

EP

US

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 OHPCT-0011	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/06633	国際出願日 (日.月.年) 27.09.00	優先日 (日.月.年) 27.09.99
出願人(氏名又は名称) 株式会社ジェイ・エム・エス		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 5 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

- a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。
- b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☒ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☐ 出願人が提出したものを承認する。
☒ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
 第 8 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。 ☐ なし
☐ 出願人は図を示さなかった。
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

This Page Blank (uspto)

第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☒ 請求の範囲 10 は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
請求の範囲10の構成において、どの請求の範囲を引用しているのかが特定できない。
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところこの国際調査機関は認めた。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

This Page Blank (uspto)

第Ⅲ欄 要約 (第1ページの5の続き)

輸液や輸血、体外血液循環等の処置の際に使用される翼付き注射針の被覆手段について特徴を有するものであって、穿刺用針管（206）、針管の基端部を保持するハブ（208）、及びハブがスライドによって変位可能で、且つハブの全体がその内腔に収容可能な中空の針収納部材からなり、（1）使用後、より安全且つ容易に注射針を収容できること、（2）構造が簡単で扱い易く、製造が容易でコストが安価であること、（3）安全に廃棄処理できること、の3つの条件を少なくとも満足する誤穿刺防止手段を設けた翼付き注射針。

This Page Blank (uspto)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61M5/158, 5/32

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ A61M5/158, 5/32

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 4-180772, A (斎藤正隆) 26. 6月. 1992 (26. 06. 92) 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28
A	JP, 6-225939, A (ベクトン・ディッキンソン・アンド・カンパニー) 16. 8月. 1994 (16. 08. 94) 全文, 第1-7図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

19. 12. 00

国際調査報告の発送日

16.01.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

北村 英隆



3E 9328

電話番号 03-3581-1101 内線 3346

This Page Blank (uspto)

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 1-212561, A (テルモ株式会社) 25. 8月. 1989 (25. 08. 89) 全文, 第1-8図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28
A	J P, 7-75671, A (株式会社ニッショー) 20. 3月. 1995 (20. 03. 95) 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28
A	J P, 6-7442, A (竹森和正) 18. 1月. 1994 (18. 01. 94) 全文, 第6図 (ファミリーなし)	19, 20
A	日本国実用新案登録出願63-67742号 (日本国実用新案登録出願公開1-170249号) の願書に添付した記載及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社ニッショー), 1. 12月. 1989 (01. 12. 89) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	21-26
A	日本国実用新案登録出願54-114219号 (日本国実用新案登録出願公開56-30944号) の願書に添付した記載及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (石川惣二), 25. 3月. 1981 (25. 03. 81) 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	21-26

This Page Blank (uspto)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 4 月 5 日 (05.04.2001)

PCT

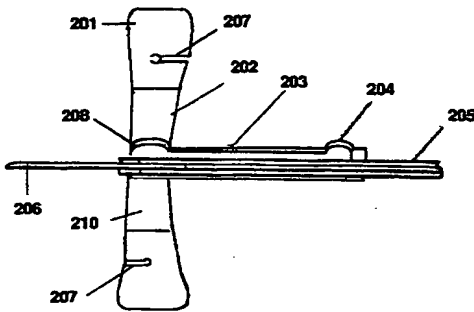
(10) 国際公開番号
WO 01/23021 A1

- (51) 国際特許分類: A61M 5/158, 5/32
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/06633
- (22) 国際出願日: 2000 年 9 月 27 日 (27.09.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 27 Mar 00
特願平11/272845 1999 年 9 月 27 日 (27.09.1999) JP
特願2000/77314 2000 年 3 月 17 日 (17.03.2000) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 ジェイ・エム・エス (JMS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒730-8652 広島県広島市中区加古町12番17号 Hiroshima (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 道上哲俊 (MITHIUE, Tetutoshi) [JP/JP]; 〒730-8652 広島県広島市中区加古町12番17号 株式会社 ジェイ・エム・エス内 Hiroshima (JP); 藤井彰一 (FUJII, Shyouiti) [JP/JP]; 土井隆司 (DOII, Takashi) [JP/JP]; 岡本 武 (OKAMOTO, Takeshi) [JP/JP]; 〒693-0032 島根県出雲市下古志町127-1 株式会社 ジェイ・エム・エス 出雲工場内 Shimane (JP).
- (74) 代理人: 弁理士 川島利和 (KAWASHIMA, Toshikazu); 〒171-0022 東京都豊島区南池袋2丁目47番7号 サンハイツ池袋501号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU,

[続葉有]

(54) Title: WINGED INJECTION NEEDLE HAVING NEEDLE COVERING MEANS

(54) 発明の名称: 針被覆手段を有する翼付き注射針



(57) Abstract: A winged injection needle having a needle covering means used at treatments for infusion solution, blood transfusion and extracorporeal blood circulation, characterized by comprising a puncturing needle tube (206), a hub (208) for holding the base end of the needle tube, and a hollow needle housing member for permitting the hub to displace by sliding and to be housed in the entirety in its lumen, and by being provided with an erroneous puncturing prevention means satisfying the following three conditions: (1) the injection needle can be easily and safely housed after use, (2) its construction is simple and easy to handle to permit easy production at low costs, and (3) it can be safely disposed of.

(57) 要約:

輸液や輸血、体外血液循環等の処置の際に使用される翼付き注射針の被覆手段について特徴を有するものであって、穿刺用針管（206）、針管の基端部を保持するハブ（208）、及びハブがスライドによって変位可能で、且つハブの全体がその内腔に収容可能な中空の針収納部材からなり、（1）使用後、より安全且つ容易に注射針を収容できること、（2）構造が簡単で扱い易く、製造が容易でコストが安価であること、（3）安全に廃棄処理できること、の3つの条件を少なくとも満足する誤穿刺防止手段を設けた翼付き注射針。

WO 01/23021 A1



LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL,
PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW,
MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

針被覆手段を有する翼付き注射針

技術分野

本発明は、穿刺用針管と、該針管の基端部を保持する球体ハブと、前記ハブがスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材、該中空の針収納部材の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼、および前記ハブに結合した導管とを少なくとも備えた針被覆手段を有する翼付き注射針に関する。

背景技術

(1) 従来、医療施設において注射針、穿刺針等の誤穿刺による汚染・感染は問題となっており、特に最近では肝炎やエイズ等が社会的に広く取り上げられてきたため、誤穿刺等の偶発的な事故を積極的に防止するための手段が注目されている。しかし、医療施設では医療費の削減も迫られているため、汚染・感染の防止の手段や方法は思うように進んでいない。

過去においても、使用後に注射針や穿刺針を收容する際、誤穿刺を引き起こし難いカバーや手段がいろいろ考案されてきた。その中には、翼付き注射針だけでなく、単なる注射針を安全に覆うカバーもみられるが、本発明では輸液や輸血、体外血液循環等の処置の際に多く使用される翼付き注射針の被覆手段について開示する。

(2) 使用後に翼付き注射針を安全に收容する手段について開示された公知技術は数多くあるが、構成の簡易なものを中心に例示する。

翼付き注射針は、注射針と、それを固着した針基と、針基に接続された導管とからなっており、誤穿刺防止手段の多くは、使用後に誤穿刺を防止するため、注射針と針基とが相対的に移動できるように構成されている。

従来公知の翼付き注射針を大きく分類すると、翼が注射針もしくは針基に装着されたものと、翼がカバーに装着されたものの2つに分けられる。

(a) 前者としては、特公平6-7861号公報、特開平8-206195号公報、特公平4-36026号公報、特開平4-261665号公報、実公平5-22182号公報等がある。

(b) 後者としては、特公平6-7861号公報（両方の型が開示されている）、特許第2535342号等がある。

しかし、上記開示された誤穿刺防止手段は、操作性、安全性、簡易な構造、コスト低減、使用後の衛生的な廃棄等の総合的観点から、充分満足できるものではなかった。

特公平6-7861号に開示された、翼がプロテクタに形成された翼付き針は機構が単純で、他の誤穿刺防止器具に比較して利点の大きいものである。しかし、この誤穿刺防止器具においても、以下に記載するような幾つかの欠点を有するため、改善が試みられてきた。

即ち、上記の例では、針の露出位置或いは収納位置で確実に位置規制させるため、ハブおよびプロテクタの両方に凸部と凹部とを形成しなくてはならず、その位置合わせ、寸法調整に工夫を要した。また、穿刺針の使用時および収納時に容易に且つ確実に係止するためには、ハブ外面またはプロテクタ内腔全体に係合手段を形成するのが望ましく、そうすると構造が複雑になり、製造コストもアップした。更に穿刺時および収納時において、針ハブがプロテクタ内で容易に移動しないように、強嵌合構造を設けているため、プロテクタをスライド移動する際にスムーズに移動し難いという欠点があった。

また、特公平6-7861号等が開示された従来の多くの翼付き注射針では、使用後に注射針を廃棄する際に、針やチューブに残っている薬液や血液が洩れて、取扱い者の手が汚染される恐れがあった。つまり、安全に廃棄処

理ができないという問題があった。

発明の目的

本発明の目的は、前記従来技術の問題点を解消し、

- (1) 使用後、より安全且つ容易に注射針を収容できること、
- (2) 構造が簡単で扱い易く、製造が容易でコストが安価であること、
- (3) 安全に廃棄処理できること、

の3つの条件を少なくとも満足する誤穿刺防止手段を設けた翼付き注射針を提供することにある。

発明の開示

本発明の第1は、穿刺用針管(A)と、該針管の基端部を保持する球体ハブ(B)と、前記ハブ(B)がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材(C)、該中空の針収納部材(C)の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼(D)および前記ハブ(B)に導管(E)とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、前記ハブ(B)はその針軸方向の断面において、最拡径に形成された中間部とそれより縮径して形成された両側部とを備え、かつ、前記針収納部材(C)の外面に可撓性の翼が設けられ、針収納部材の少なくとも内腔が可撓性を有しており、さらに針収納部材(C)の内腔において、拡径部と縮径部とが交互に形成された拡縮単位が少なくとも2つ以上、設けられたことを特徴とする翼付き注射針にある(以下、このタイプの翼付き注射針を第1タイプの翼付き注射針と言うこともある)。

本発明の第2は、前記ハブ(B)の針軸方向の断面がほぼ楕円状である前記第2の翼付き注射針にある。

本発明の第3は、前記針収納部材(C)には縮径部が3箇所、拡径部が2箇所設けられた前記第1～2の翼付き注射針にある。

本発明の第4は、前記3つの縮径部のうち、中間の縮径部の内径が前記ハブの楕円状断面の短径最長部より小さい前記第3の翼付き注射針にある。

本発明の第5は、前記3つの縮径部のうち、中間縮径部の内径が先端側縮径部および基端側縮径部の各内径より大きい前記第3～4の翼付き注射針にある。

本発明の第6は、基端側縮径部の内径が中間縮径部より小さく、先端側縮径部よりも大きいものである前記第3～5の翼付き注射針にある。

本発明の第7は、前記2つの拡張部のうち、先端側拡張部の最大内径が基端側拡張部の最大内径より小さい前記第1～6の翼付き注射針にある。

本発明の第8は、前記先端側拡張部の外面に翼の形成された前記第1～6の翼付き注射針にある。

本発明の第9は、前記中間縮径部に戻止め手段の形成された前記第3～8の翼付き注射針にある。

本発明の第10は、穿刺用針管(a)と、該針管の基端部を保持するハブ(b)と、前記ハブ(b)がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材(c)、該中空の針収納部材(c)の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼(d)および前記ハブ(b)に接合した導管(e)とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材(c)には前記ハブ(b)の上部の少なくとも一部を収納できる外径方向に膨出した少なくとも2つ以上の膨出部(f)が縮径部を介して間隔を置いて設けられたものであることを特徴とする翼付き注射針にある(以下、このタイプの翼付き注射針を第2タイプの翼付き注射針と言うこともある)。

本発明の第11は、中空の針収納部材(c)の内腔の縮径部の形状とハブ(b)の形状が、前記ハブ(b)がスライドによって中空の針収納部材(c)の内腔

に変位移動可能な形状であることを特徴とする前記第 10 の翼付き注射針にある。。

本発明の第 12 は、中空の針収納部材 (c) が可撓性材料で構成されたものであることを特徴とする前記第 11 または 12 の翼付き注射針にある。

本発明の第 13 は、ハブ (b) が、その上部は軸方向に向かって最大径に形成された中間部 (イ) とそれより順次縮径して形成された両側部 (ロ) を備えた軸方向に弧形状の曲面形状を形成したものであることを特徴とする前記第 10 ～ 12 の翼付き注射針にある。

本発明の第 14 は、ハブ (b) の中間部が前記膨出部に収納されたときに、該ハブの中間部が前記縮径部に収納されたときよりも、その位置を移動するのに、より大きな力を必要とする構造である前記第 10 ～ 13 の翼付き注射針にある。

本発明の第 15 は、ハブ (b) の両側面は、直線形状であることを特徴とする前記第 10 ～ 14 の翼付き注射針にある。

本発明の第 16 は、2 個の膨出部 (f) が、中空の針収納部材 (c) の先端部近傍と末端部近傍に設けられたことを特徴とする前記第 10 ～ 15 の翼付き注射針にある。

本発明の第 17 は、膨出部 (f) が、前記ハブ (b) の上部全体を実質的に収納できる形状であることを特徴とする前記第 10 ～ 16 の翼付き注射針にある。

本発明の第 18 は、一对の可撓性の翼と針収納部材が、可撓性樹脂で一体的に成形して形成されたものであることを特徴とする前記第 1 ～ 17 の翼付き注射針にある。

本発明の第 19 は、一对の可撓性の翼は、上方向に折りたたみ可能で針収納部材を覆うに十分な可撓性と長さを有し、かつ針収納部材を覆った後に互

いに止着することが可能な止着部材を有することを特徴とする前記第 1 ～ 18 の翼付き注射針にある。

本発明の第 20 は、針収納部材の後端部に液ダレ防止機構を有することを特徴とする前記第 1 ～ 19 の翼付き注射針にある。

本発明の第 21 は、液ダレ防止機構が、針収納部材の後端部に設けたスリットであることを特徴とする前記第 20 の翼付き注射針にある。

本発明の第 22 は、液ダレ防止機構が、針収納部材の後端部に別途設けた導管を挟着可能な部材であることを特徴とする前記第 20 または 21 の翼付き注射針にある。

本発明の第 23 は、導管を挟着可能な部材が、中空導管から突起した突起物に導管を挟着可能なスリットを形成した部材であることを特徴とする前記第 22 の翼付き注射針にある。

本発明の第 24 は、導管を挟着可能な部材が、針収納部材の後端部の側部に設けられ、かつ針収納部材の先端部に向かって前記スリットが開口したものであることを特徴とする前記第 23 の翼付き注射針にある。

本発明の第 25 は、導管に液ダレ防止機構を有することを特徴とする前記第 1 ～ 24 の翼付き注射針にある。

本発明の第 26 は、前記ハブ (b) の両側部に、該ハブ (b) の針収納部材内腔内でのガタツキを防止する部材を有することを特徴とする前記第 11 ～ 25 の翼付き注射針にある。

本発明の第 27 は、指掛け部を針収納部材の外面に有することを特徴とする前記第 1 ～ 26 の翼付き注射針にある。

第 1 タイプの翼付き注射針

前記第 1 タイプの翼付き注射針に関する構成をより具体的に述べると、前記翼付き注射針は以下のような構成からなる。

金属製の穿刺針の基端部（穿刺部と反対側の部分）が、球体ハブに保持・固着され、さらにハブの基端部（針を装着した先端部の反対側）は、連結部を介して可撓性チューブと連絡されている。球体ハブと定義するものは、針軸方向の断面において、最拡径に形成されたハブ中間部とそれより縮径して形成されたハブ両側部分を持ち、最拡径のハブ中間部と縮径したハブ両側部とが滑らかな曲線で連続していれば良い。ハブ全体が球体になっていても良いし、後に述べるように、ハブ端部のいずれかが方形（角形）に形成されていても構わない。

球体ハブはその外表面を中空の針収納部材内腔に沿わせてスライドすることによって、その位置を移動できる。上記針収納部材は、針を露出・収納する側の先端側と導管を挿通する側の基端側とを有し、先端側から基端側に向かって（先端側）縮径部、（先端側）拡径部、（中間）縮径部、（基端側）拡径部、（基端側）縮径部という具合に、拡径部と縮径部とが交互に形成された拡縮単位が少なくとも2つ以上、設けられる。例えば、縮径部が3箇所、拡径部が2箇所設けられたものが挙げられる。

針収納部材としては、具体的には、例えば図1のような瓢箪型の針収納部材2が挙げられる。ただし、図1に示す針収納部材2は全体が瓢箪型となっているが、必ずしも全体が瓢箪型である必要はなく、内腔のみ縮径部 → 拡径部 → 縮径部 → 拡径部 → 縮径部のように形成されておれば良い。拡縮単位とは、拡径部と縮径部の連続したユニットという意味であり、どちらが先でも後でも構わない。また、針収納部材は少なくともその内腔が可撓性であり、前記球体ハブに押圧された時に、外側に押し広げられるように撓むことができる。さらに、押圧が解除されると、ハブ内腔は元の形に復元される。また、針収納部材の外面にはフレキシブルな2枚の翼が形成されている。

第2タイプの翼付き注射針

本発明の第2タイプの翼付き注射針は、穿刺用針管（a）と、該針管の基端部を保持するハブ（b）と、前記ハブがスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブ全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材（c）、該中空の針収納部材（c）の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼（d）および前記ハブ（b）に導管（e）とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材（c）の内腔には前記ハブ（b）の上部の少なくとも一部を収納できる外径方向に膨出した少なくとも2つ以上の膨出部（F）が縮径部を介して針露出長さを置いて設けられたものであることを特徴とする翼付き注射針に関する。

前記翼付き注射針の針収納部材（c）の内腔の縮径部の形状とハブ（b）の形状は、前記ハブ（b）がスライドによって中空の針収納部材（c）の内腔に変位可能な形状であり、また前記中空の針収納部材（c）は可撓性材料で構成されたものが好ましい。

前記ハブ（b）は、その上部は軸方向に向かって最大径に形成された中間部とそれより順次縮径して形成された両側部を備えた軸方向に弧形状の曲面形状を形成したもの、また、その両側面は、直線形状であるものが好ましい。ただし、本発明で採用するハブ形状は、スライドによって中空の針収納部材（c）の内腔に変位可能なで、かつ、中空の針収納部材（c）の内腔には前記ハブ（b）の上部の少なくとも一部を収納した状態で保持・固定できるものであれば前記のようなハブ形状のものには限定されない。

前記中空の針収納部材（c）は、2個の膨出部が、その先端部近傍と末端部近傍に設けられたものが好ましいが、膨出部（f）の形成位置は、必ずしもその先端部近傍と末端部近傍に限定されず、膨出部（f）同士が縮径部を介して間隔を置いて形成されていれば良い。

前記膨出部（f）の形状は、前記ハブ（b）の上部全体を実質的に収納でき

る形状であるものが本発明の目的をより十分に達成し得るので好ましいが、前記ハブ (b) の一部を収納できる形状であっても差し支えない。

また、前記縮径部とは、膨出部より径が小さく、かつ導管を介して前記ハブ (b) に力を加えることによって、前記ハブ (b) を中空の針収納部材 (c) 内をスライドさせることができる大きさの径のものを指すが、ハブ (b) のスライドの容易性を考慮すると一定径のものが好ましい。

前記一对の可撓性の翼 (d) と針収納部材 (c) は、可撓性樹脂で一体的に成形して形成されたものが好ましく、また、前記一对の可撓性の翼 (d) は、上方向に折りたたみ可能で針収納部材を覆うに十分な可撓性と長さを有し、かつ針収納部材を覆った後に互いに止着することが可能な止着部材を有するものが好ましい。

前記ハブ (b) の両側部に、該ハブ (b) の針収納部材内腔内でのガタツキを防止する部材をもうけても良い。このような部材としては、例えば、図 10 に示すようなハブ (b) の両側部下部に針収納部材 (c) の軸方向にガタツキ対策レール 221 を設けることが挙げられる。

前記第 1 および第 2 タイプの翼付き注射針のハブとチューブの組立て方には、例えば下記に示す 3 通りの方法があり、そのため前記ハブの形状には若干の構成の違いが生ずる。

(1) ハブ内腔へのチューブの挿入、(2) ハブ端部外面にチューブの嵌装、(3) チューブに針を嵌入して溶着し、さらに該チューブにクツワ状のハブを嵌め込む。

前記組立て方 (1) の場合には、ハブを大きくする必要がない等と言う利点があり、また、組立て方 (2) の場合には、接着剤による流路の目詰まりが無い、あるいはチューブの肉厚による針穿刺角度への影響が少ない等と言う利点がある。

前記第 1 および第 2 タイプの翼付き注射針とも、下記のような液ダレ防止機構、指掛け部等を設けても良い。

液ダレ防止機構としては、針収納部材の後端部に設けたスリットが挙げられる。さらに、液ダレ防止機構としては、前記スリットに代えて、あるいは前記スリットと共に可撓性チューブに液ダレ防止機構を設けても良い。

さらに、液ダレ防止機構としては、針収納部材の後端部に別途設けた導管を導管を狭着可能な部材が挙げられる。このような部材として、導管を狭着可能な開口部を有する部材が挙げられる。

前記のような液ダレ防止機構の具体例としては、例えば図 1 4 の (a) ~ (c) のようなものが挙げられるが、中でも、(c) に示すような、導管を狭着可能な部材が、針収納部材の後端部の側部に設けられ、かつ導管を狭着する開口部が針収納部材の後端部に向かって開口したものが、導管を液ダレ防止機構に引っ掛け易く、高い液ダレ防止効果を奏するので好ましい。

指掛け部は、針および針ハブ部を導管を引っ張ることにより針収納部材に収納する際に、前記引っ張りを容易にするために設けるものであって、針収納部材の外面に突起状物として設けられる。

例えば、図 1 4 に示す 2 1 9, 2 2 0 が挙げられる。

さらに、本発明の第 1 および第 2 タイプの翼付き注射針とも、針収納部を透明なものとする事により、針および針ハブ部を針収納部材に収納した状態を確認することができるが、この効果は、針および／または針ハブ部を着色することにより、一層確認することができる。

以下、タイプ 1 の翼付き注射針の実施の態様を説明する。

図 1, 2 に示すように、本発明の翼付き注射針 1 は、針収納部材 2 と、その先端部に注射針 3 とその基端部に導管 4 とを連結した球体ハブ 5 とを有する。ハブ 5 はラグビーボール状であり、図 2 に示すように、その針軸方向の

断面は楕円状である。そのため、翼付き針収納部材 2 内において、ハブ 5 の移動をスムーズに行うことができる。上記のラグビーボール状のハブは 1 つの例であり、その他にも適用可能な実施態様が挙げられる。

図 4 に示すように、本発明のハブ 5 は、針軸方向の楕円形状断面の短径において、最拡張 R_{\max} となる中間部のハブ最拡張部 5 1 とそれより縮径して形成されたハブ両側部 5 2, 5 3 とを有するものである。この両側部とは、最拡張部 5 1 の両側に位置する曲面的に縮径した箇所のことであり、必ずしもハブ端部でなくても良い。

図 1 に示すように、針収納部材 2 の一例において、2 つの拡張部 2 1, 2 2 と 3 つの縮径部 2 3, 2 4, 2 5 とを有する瓢箪型の中空部材のものが挙げられる。本例では、全体が瓢箪型に形成されているが、内腔のみがこのような形状をしていても構わない。上記の構成によって、2 つの拡張部のいずれかにハブを安定に配置することができ、且つ各拡張部間を球体ハブがスムーズに移動することができる。

また、針収納部材 2 は、患者に穿刺する時に把持し易いように、その外面に翼 2 6 が形成され、導管 4 を挿通するために、収納部材 2 の基端側に導管挿通口 2 7 が形成されている。また、針管 3 を収納部材 2 から露出したり、収納させたりする先端側には、(使用前に針を被覆保護する)針カバー 2 8 を装着できるように針カバー取付け部 2 9 が形成されている。針カバー取付け部は、ハブ 5 先端に形成しても良い。

本実施態様の好ましい形態として、針付きハブ 5 が収納部材内で自由に移動しないように、球体ハブの形状や寸法、拡張部や縮径部の形状や寸法を工夫したものが挙げられる。例えば、図 1 のような瓢箪型の収納部材 2 の場合、ハブ 5 が中間縮径部 2 4 を通って移動しなくてはならないため、中間縮径部 2 4 の内径がハブの最拡張部 5 1 より小さ過ぎると、ハブ 5 が中間縮径部 2

4を通過し難くなり、収納部材内でのハブの移動が困難になる。しかし、中間縮径部24の内径がハブの最拡径部51より大きいと、ハブ5が収納部材内を自由に移動して、いずれかの拡径部21, 22に安定に保持できなくなるため、穿刺時や収納時に針が保持できず、使い難くなる。

一方、ハブの球体部分が先端側縮径部23を通過してはまずいので、先端側縮径部23は、針管3が通過できるだけの内径があれば良い。そのため、先端側縮径部23の内径は中間縮径部24のそれより小さい方が望ましい(請求項5)。基端側縮径部25は、製造時或いは使用後に、基端側縮径部25を通過して、ハブ5の球体部分を挿入したり、抜去したりする場合も考えられるため、先端側縮径部23の内径より大きい方が望ましい。但し、製造時はともかくとして、基端側縮径部25を通過してハブ5を移動するケース(廃棄時に針収納部材2から針及びハブを抜去して、分別する場合等)はさほど多くないと考えられるため、基端側縮径部25は中間縮径部24の内径と同じか、或いはそれより小さい方が望ましい。上記の理由で、中間縮径部24の内径は先端側縮径部23および基端側縮径部25の内径より大きいものが好ましい。さらに、基端側縮径部25の内径が中間縮径部24のそれより小さく、また基端側縮径部25の内径が先端側縮径部23のそれよりも大きいものが好ましい。

図5に示すように、ハブ5を収納部材2にしっかり保持する必要があるため、前記2つの拡径部21, 22のうち、先端側拡径部21の最大内径が、基端側拡径部22の最大内径より小さいものが好ましい(請求項8)。その理由は、針穿刺時には針管3がぐらつかないようにするためであり、針引込み時にハブが配置される基端側拡径部22より、穿刺時にハブ5が配置される先端側拡径部21の最大内径が小さい方がより確実に保持されるからである。

同じ理由でハブ5を先端側拡径部21に配置した時に、先端側拡径部21

とハブとの間に隙間ができないように、先端側拡張部 2 1 と球体ハブ 5 の形状とが類似しているのが好ましい。全体的な形状を類似させるのが困難な場合には、両者が当接する部分やその近傍を類似させる等、部分的に形状を類似させても良い。また、当接する部分の寸法を実質的に同じになるように設計することによって、ハブを拡張部に保持することもできる。例えば、先端側拡張部 2 1 の最大内径を、ハブの最拡張部 R_{max} と同じか、やや小さくすることによって、ハブ 5 が拡張部 2 1 に密接し、収納部材内にしっかりと保持される。

翼を形成する針収納部材の部位は、特に限定されないが、穿刺部と把持する部位（翼）が近い方が施術し易いので、先端側拡張部 2 1 の外面に翼 2 6 を形成するのが望ましい。

一旦、収納部材内に収納した針を間違えて再使用しないように、戻止め手段の形成しても良い。例えば、図 6 に示すような逆止弁 6 を中間縮径部 2 4 またはその近傍に形成すると、基端側拡張部 2 2 に收容されたハブ 5 は先端側拡張部 2 1 に戻れなくなる。

収納部材内に収納した針管から血液等が滴らないように、先端側縮径部 2 3 に閉止手段を備えたものも好ましい。例えば、押圧によって、先端縮径部 2 3 の内面同士が係合（係止）して閉塞できるような構造にしても良いし、針カバー取付け部 2 9 を折り曲げて係止できるようなものでも良い。

針収納部材内腔でのハブ 5 の自由な回転を防止するため、ハブの針軸に垂直な断面を楕円状または偏平円形状になるように形成し、針収納部材内腔の針軸に垂直な断面を同じように、楕円状または偏平円形状になるように形成しても良い。図 7 にその概略を示す。図 7 では、ハブおよび針収納部材が縦長の楕円形状となっているが、これらを 90 度回転して、横長の楕円としても良い。上記の構成によって、針の刃面を翼の形成位置に合わせて方向規制

することができ、ハブを収納部材 2 内で移動した場合でも、刃面が翼の位置に対してずれることが無い。

次に本発明の前記第 1 タイプの翼付き注射針の 1 つの実施例について、その使用方法を簡単に説明する。未使用の状態では、本例の翼付き注射針には針カバー 28 が装着されている（図 2）。患者に注射針を穿刺する直前に針カバーを取り外し、指で翼 26 を掴んで針管 3 を患部に穿刺する。このとき、注射針が抜去しないように、翼を粘着テープで患部に固定しても良い。用途終了後、施術者は翼 5 または針収納部材 2 を動かないように、片手で押さえつけながら、残りの手で導管 4 を後方（穿刺部位とは反対側）に引張る。すると、針収納部材 2 の内腔で針およびハブだけが移動し、ハブ 5 が先端側拡張部 21 から基端側拡張部 22 に收容される（図 3）。それに伴って、針管 3 は穿刺部から抜去される。このとき、施術者の手で収納部材とともに穿刺部も押さえつけているため、出血は少ない。

穿刺部からの針の抜去を上記以外の方法で行っても良い。例えば、翼を掴んで針収納部材 2 と、針およびハブとを一緒に抜去した後、針を収納部材内腔に収納しても良い。上記の方法で、針収納部材内に露出せずに収納された針およびハブは、更に針収納部材 2 を把持したまま導管 4 を引張り、針収納部材から針（ハブ）を抜去することによって、両者を別々に廃棄することができる。

図面の簡単な説明。

図 1 は第 1 タイプの翼付き注射針の 1 実施態様を示す概略図である。（a）は針収納部材を示す図である。（b）は針およびハブを別個に示した図である。図 2 は図 1 の（a）と（b）を実際に使用する形態に組込んだものの使用前の状態を示す図である。図 3 は、図 2 の使用後の状態を示す図である。図 4 は、上記各図の針およびハブをより詳細に示した図である。図 5 は、第 1 タイプ

の針収納部材の他実施態様を示す概略図である。図 6 は、第 1 タイプの翼付き注射針の他実施態様を示す概略図である。図 7 は、図 6 の針軸方向に垂直な断面を示す概略図である。図 8 は、第 2 タイプの翼付き注射針の針管とハブを針収納部材に収納前の状態を示す図である。図 9 は、図 8 の針管とハブを針収納部材に収納後の状態を示す図である。図 10 は、ハブの形状の軸に垂直な面の断面図である。図 11 は、各翼を上方向に折りたたみ、各翼に設けたスリットにより針収納部材を包んで各翼 201、201 を止着させる操作を示した説明図である。図 12 は、実施の態様 3 に示す液ダレ防止機構として針収納部材の後端部にスリットを有する翼付針を示す図である。図 13 は、図 12 の針収納部材の該表面に導管を引っ張る際に使用する指引っ掛け部 217 を形成し、針収納部材の後端部に液留めスリット 216 にチューブを狭着させ液ダレ防止した状態を示す図である。図 14 は、前記スリットとは別タイプの液ダレ防止部材を設けた本発明の翼付き注射針である。なお、図 14 においては、翼以外は本発明の他の構成要件は省略している。

図 5 は、翼付き注射針のハブとチューブの組立て方を示す図であり、(a) は前記 (1) の場合のものであり、(b) は前記 (2) の場合のものである。
発明を実施するための最良の形態

図 8 と 9 に示すように本実施態様の翼付き注射針は、穿刺用針管 206、該針管の基端部を保持するハブ 208、前記ハブ 208 がスライドによって前記穿刺用針管 206 とハブ 208 の全体がその内腔 209 に収納可能な中空の針収納部材 2、該中空の針収納部材の左右外面に突出して形成された一対の可撓性の翼 201 および前記ハブ 208 に可撓性チューブ 205 とを備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材の内腔 209 には前記ハブ 8 の上部全体に相補的に対応（実質的に合致）する形状で外径方向に膨出した 202 の膨出部 202、204 が縮径部 203 を介して設けられたものであ

る（第２タイプの翼付き注射針）。

前記可撓性チューブ２０５および／または中空の針収納部材２には、可撓性チューブ２０５からの液だれを防止する部材を設けることが好ましい。該液だれを防止する部材としては、特に図１４（ａ）～（ｃ）に示すような液だれを防止する部材が好ましい。

前記収納部材２０９あるいは該収納部材２０９と一体化して形成される可撓性の翼２０１を構成する材料としては、例えばポリエチレンやポリプロピレン等のポリオレフィン類、エラストマー等が挙げられる。収納部材の材料は、ハブを膨出部に収納した場合に、ハブが収納部材内腔中で適度な強さで把持でき、しかもハブを収納部材内で（縮径部を通して）移動する場合に、適度な摺動性を有するように、可撓性材料であるのが望ましい。また、前記ハブ２０８を構成する材料としては、前記の可撓性の収納部材によって、適度な強さで把持され且つ移動できるように、比較的硬質の材料で形成されるのが望ましい。例えばポリカーボネートや硬質塩化ビニル樹脂等が、ハブの素材として挙げられるが、本発明の目的を達成し得るものであれば、特にこれら材料に限定されるものではない。

なお、図示していないが、前記第１タイプの翼付き注射針と同様に使用前の穿刺用針管は保護カバーで保護されていても良い。

図１０（ハブ軸に垂直な面による断面図）に示すように、本実施態様の針のハブ軸は上側面２１３が軸方向に弧形状、両側面２１４が直線形状、下側面２１５は軸方向に平坦形状若しくは（浅めの）弧形状に形成されている。上側の弧形状は、軸方向に向かって最大径に形成された中間部（イ）とそれより順次縮径して形成された両側部（ロ）を備えた軸方向に弧形状の曲面形状を形成したものであり、ハブ２０８が前記中空の針収納部材の内腔２０９での係止に好都合であり、また、両側面の直線状の切落としは、ハブをプロ

テクタ内で回転し難くし、したがって、注射針を一定方向に規制するのに好都合である。

さらに、前記中空の針収納部材の外表面下側は皮膚に接触することが多いので、平坦または曲率の小さい方が好ましいので、ハブ 208 の下面も平坦または曲率の小さい弧形状が好ましい。また、下面が平坦または曲率の小さい弧形状のハブ 208 は中空の針収納部材の内腔の縮径部 203 における移動性（摺動性）に優れている。

また、前記ハブ 208 の低部が弧形状の場合、該ハブが針収納部材の内腔内でのガタツキを防止するため、前記弧形状部にガタツキ防止部材、例えば図 10 の 218 として示すガタツキ防止レール 222 をハブ軸方向に形成しても良い。

前記中空の針収納部材の縮径部 203 を介して前記針収納部材の先端部と後端部に膨出部 202, 204 を設けることにより、ハブ軸の係止が確実になり、針収納時には、針部の再突出の恐れが低減でき、針露出時には、穿刺中の好ましくない針後退が防止できる。

ただし、前記膨出部の数は 2 個に限られるものではなく、2 個以上の複数個を設けても良い。また、膨出部の形状は、該膨出部と膨出部の間に形成される縮径部と共にハブ軸の係止と移動の両面で機能できる形状であれば、特にその形状は制限されないが、ハブ軸の係止機能を考慮すると、前記ハブ軸の上面の形状に相補的に合致（対応）できるように形成され、該ハブ軸の上面の少なくとも一部、好ましくはその全体を収納できる形状が好ましい。

一对の可撓性の各翼 201, 201 は、針収納部材（C）を患者皮膚上に固定・保持し易いように十分な可撓性と長さを有している。ただし、前記各翼の可撓性と長さは、通常用いられている翼の可撓性と長さであれば良く、特に限定されない。また、各翼の針収納部材の近傍部分 210 は、その肉厚

が他の翼部分の肉厚に比較して薄厚であり、これにより翼を把持し、曲げ易くなる。

産業上の利用可能性

本発明により、

- (1) 注射針を使用後、より安全且つ容易に収容できること、
- (2) 構造が簡単で扱い易く、製造が容易でコストが安価であること、
- (3) 安全に廃棄処理できること、

の3つの条件を満足する誤穿刺防止手段を設けた翼付き注射針が提供された。

請 求 の 範 囲

1. 穿刺用針管（A）と、該針管の基端部を保持する球体ハブ（B）と、前記ハブ（B）がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材（C）、該中空の針収納部材（C）の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼（D）および前記ハブ（B）に導管（E）とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、前記ハブ（B）はその針軸方向の断面において、最拡径に形成された中間部とそれより縮径して形成された両側部とを備え、かつ、前記針収納部材（C）の外面に可撓性の翼が設けられ、針収納部材の少なくとも内腔が可撓性を有しており、さらに針収納部材（C）の内腔において、拡径部と縮径部とが交互に形成された拡縮単位が少なくとも2つ以上、設けられたことを特徴とする翼付き注射針。
2. 前記ハブ（B）の針軸方向の断面がほぼ楕円状である請求の範囲第1項記載の翼付き注射針。
3. 前記針収納部材（C）には縮径部が3箇所、拡径部が2箇所設けられた範囲第1項または2項記載の翼付き注射針。
4. 中間の縮径部の内径が前記ハブの楕円状断面の短径最長部より小さい請求の範囲第3項記載の翼付き注射針。
5. 中間縮径部の内径が先端側縮径部の内径より大きい請求の範囲第3項または4項記載の翼付き注射針。
6. 中間縮径部の内径が先端側縮径部および基端側縮径部の各内径より大きい請求の範囲第3項または4項記載の翼付き注射針。
7. 基端側縮径部の内径が中間縮径部より小さく、先端側縮径部よりも大きいものである請求の範囲第3、4、5または6項記載の翼付き注射針。
8. 前記2つの拡径部のうち、先端側拡径部の最大内径が基端側拡径部の最

大内径より小さい請求の範囲第 1、2、3、4、5、6 または 7 記載の翼付き注射針。

9. 前記先端側拡張部の外面に翼の形成された請求の範囲第 1、2、3、4、5、6、7 または 8 記載の翼付き注射針。

10. 前記中間縮径部に戻止め手段の形成された請求の範囲第 3、4、5、6 または 7 記載の翼付き注射針。前記第 3、4、5、6、7、8 または 9 記載の翼付き注射針

11. 穿刺用針管 (a) と、該針管の基端部を保持するハブ (b) と、前記ハブ (b) がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材 (c)、該中空の針収納部材 (c) の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼 (d) および前記ハブ (b) に接合した導管 (e) とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材 (c) 前記ハブ (b) の上部の少なくとも一部を収納できる外径方向に膨出した少なくとも 2 つ以上の膨出部 (f) が縮径部を介して間隔を置いて設けられたものであることを特徴とする翼付き注射針。

12. 中空の針収納部材 (c) の内腔の縮径部の形状とハブ (b) の形状が、前記ハブ (b) がスライドによって中空の針収納部材 (c) の内腔に変位可能な形状であることを特徴とする請求の範囲第 11 項記載の翼付き注射針。

13. 中空の針収納部材 (c) が可撓性材料で構成されたものであることを特徴とする請求の範囲第 11 または 12 項記載の翼付き注射針。

14. ハブ (b) が、その上部は軸方向に向かって最大径に形成された中間部 (イ) とそれより順次縮径して形成された両側部 (ロ) を備えた軸方向に弧形状の曲面形状を形成したものであることを特徴とする請求の範囲第 11、12 または 13 項記載の翼付き注射針。

15. ハブ (b) の中間部が前記膨出部に収納されたときに、該ハブの中間部が前記縮径部に収納されたときよりも、その位置を移動するのに、より大きな力を必要とする構造である請求の範囲第11、12、13または14項記載の翼付き注射針。

16. ハブ (b) の両側面が直線形状であることを特徴とする請求の範囲第11、12、13、14または15項記載の翼付き注射針。

17. 2個の膨出部 (f) が、中空の針収納部材 (c) の先端部近傍と末端部近傍に設けられたことを特徴とする請求の範囲第11、12、13、14、15または16項記載の翼付き注射針。

18. 膨出部 (f) が、前記ハブ (b) の上部全体を実質的に収納できる形状であることを特徴とする請求の範囲第11、12、13、14、15、16または17項記載の翼付き注射針。

19. 一对の可撓性の翼と針収納部材が、可撓性樹脂で一体的に成形して形成されたものであることを特徴とする請求の範囲第1～18項記載の翼付き注射針。

20. 一对の可撓性の翼は、上方向に折りたたみ可能で針収納部材を覆うに十分な可撓性と長さを有し、かつ針収納部材を覆った後に互いに止着することが可能な止着部材を有することを特徴とする請求の範囲第1～19項記載の翼付き注射針。

21. 針収納部材の後端部に液ダレ防止機構を有することを特徴とする請求の範囲第1～20項記載の翼付き注射針。

22. 液ダレ防止機構が、針収納部材の後端部に設けたスリットであることを特徴とする請求の範囲第21項記載の翼付き注射針。

23. 液ダレ防止機構が、針収納部材の後端部に別途設けた導管を導管を挟着可能な部材であることを特徴とする請求の範囲第21または22項記載の

翼付き注射針。

24. 導管を狭着可能な部材が、導管を狭着可能な開口部を有する部材であることを特徴とする請求の範囲第23項記載の翼付き注射針。

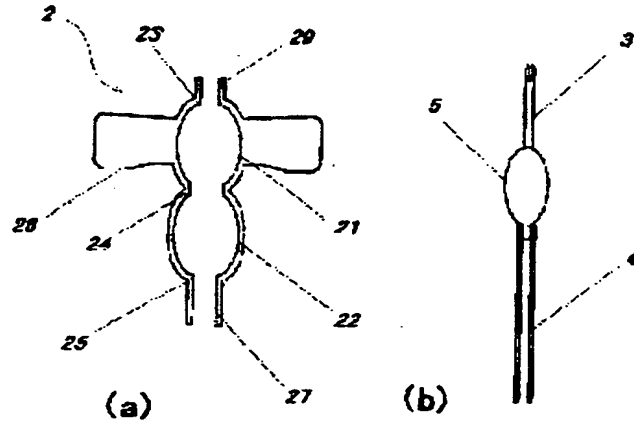
25. 導管を狭着可能な部材が、針収納部材の後端部の側部に設けられ、かつ前記開口部が針収納部材の前端部に向かって開口したものであることを特徴とする請求の範囲第24項記載の翼付き注射針。

26. 導管に液ダレ防止機構を有することを特徴とする請求の範囲第1～25項記載の翼付き注射針。

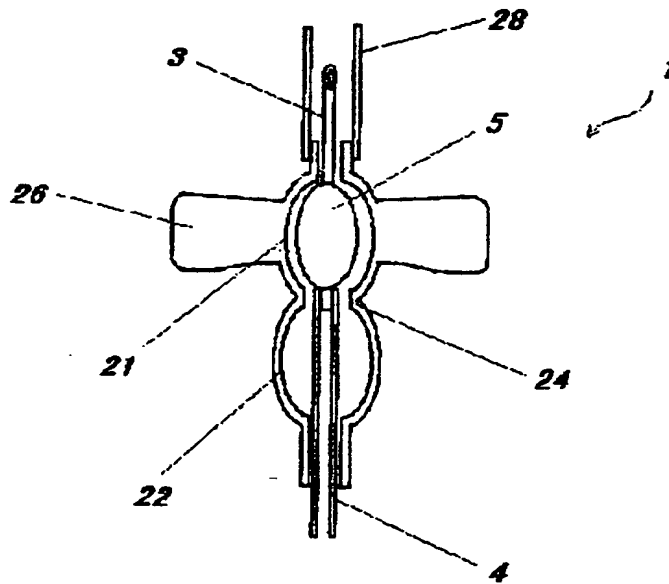
27. 前記ハブ(b)の両側部に、該ハブ(b)の針収納部材内腔内でのガタツキを防止する部材を有することを特徴とする前記第11～26の翼付き注射針。

28. 指掛け部を針収納部材の外面に有することを特徴とする前記第1～27の翼付き注射針。

第 1 図

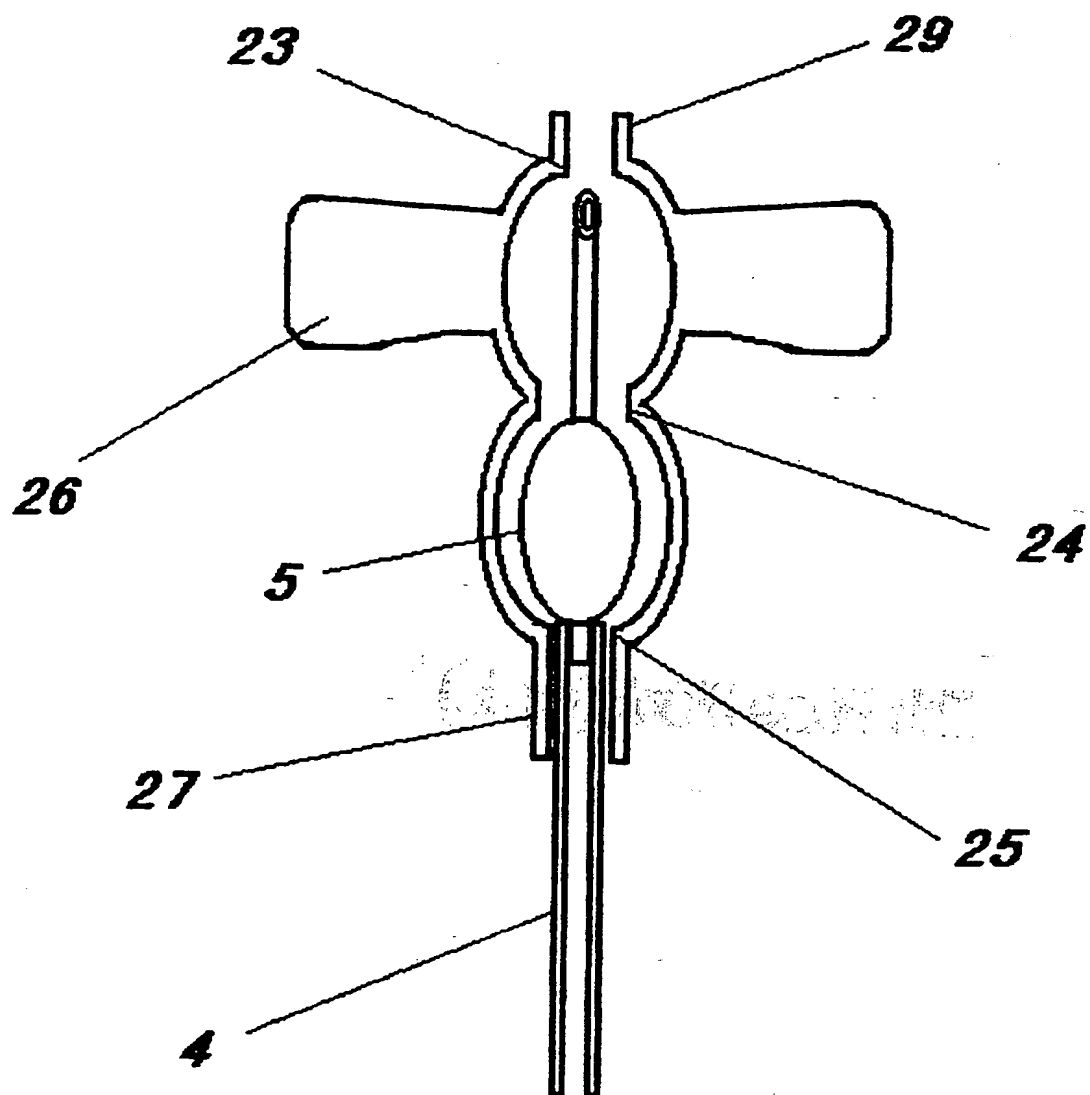


第 2 図



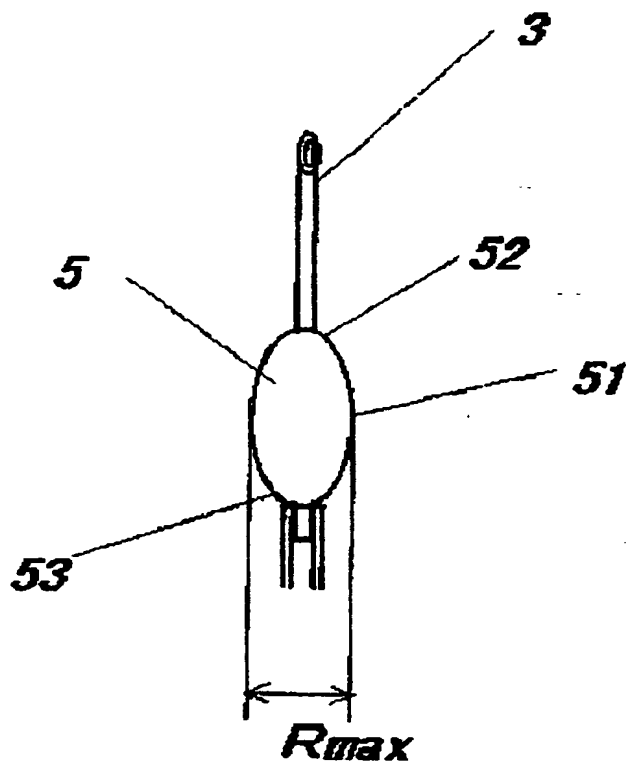
This Page Blank (uspto)

第 3 図

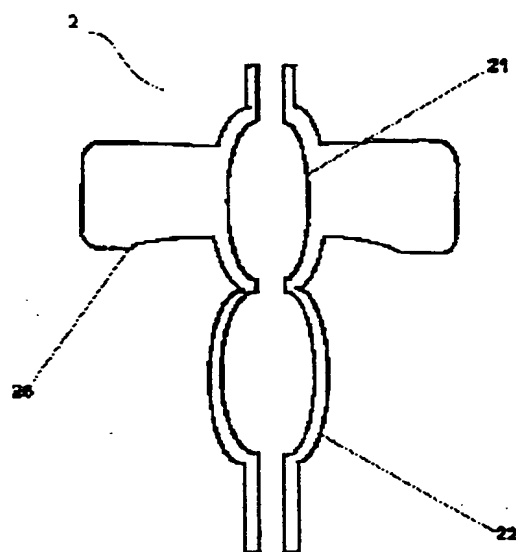


This Page Blank (uspto)

第 4 図

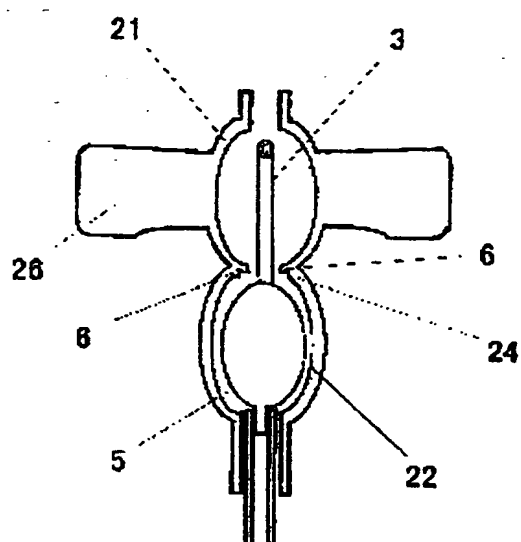


第 5 図

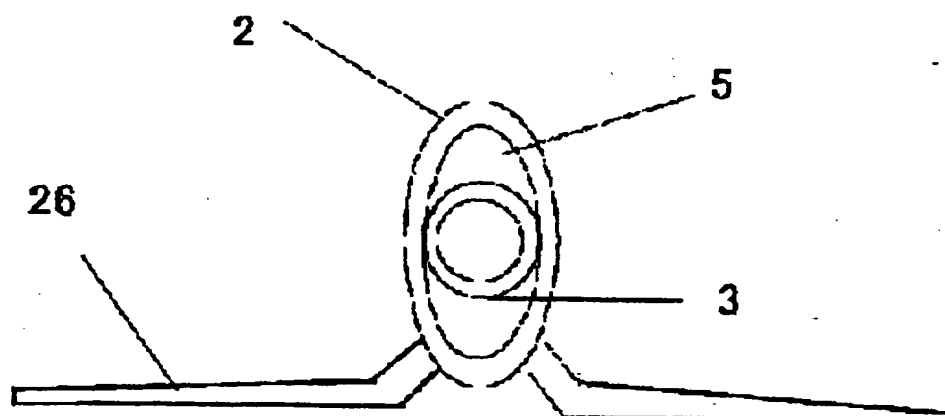


This Page Blank (uspto)

第 6 図

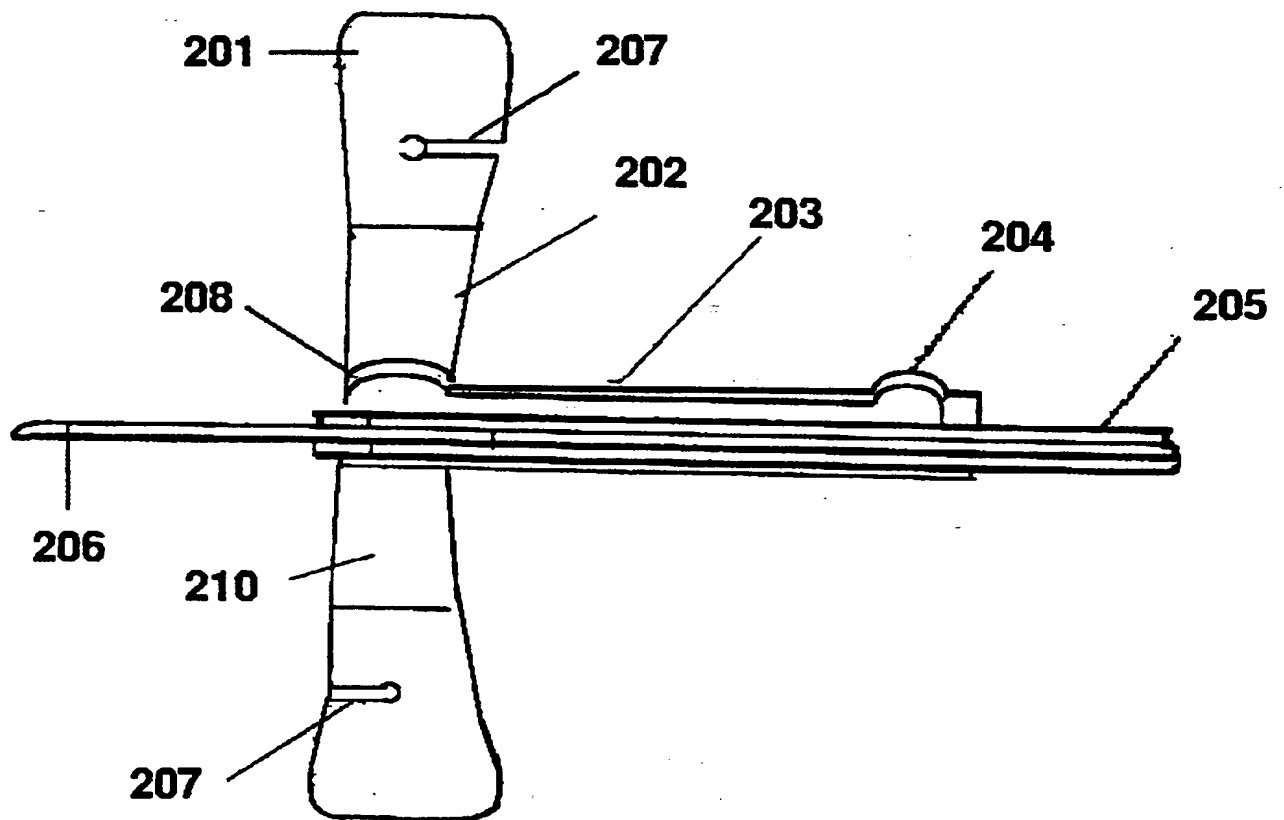


第 7 図

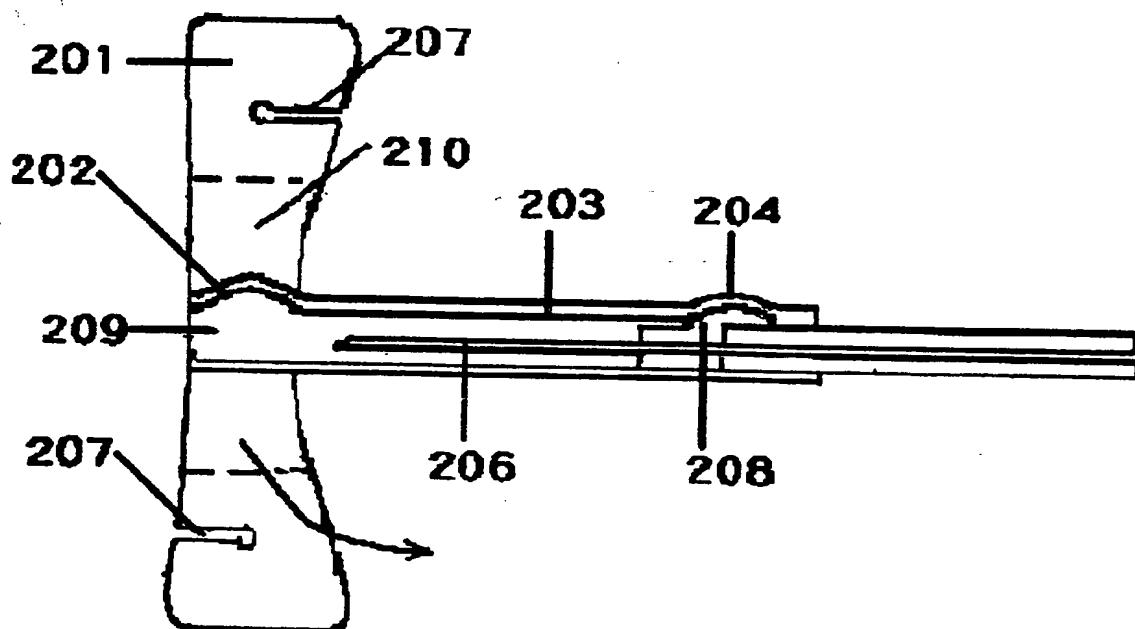


This Page Blank (uspto)

第 8 図

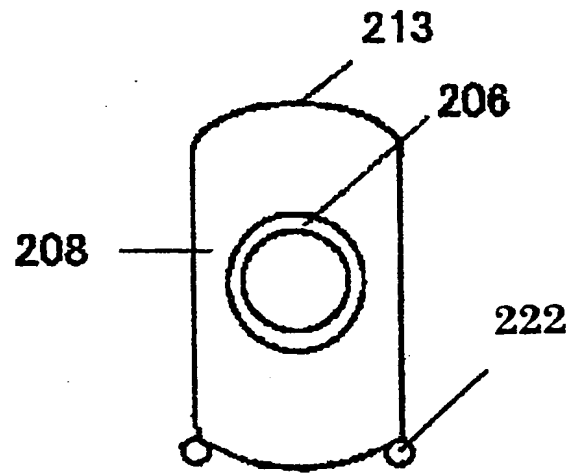


第 9 図

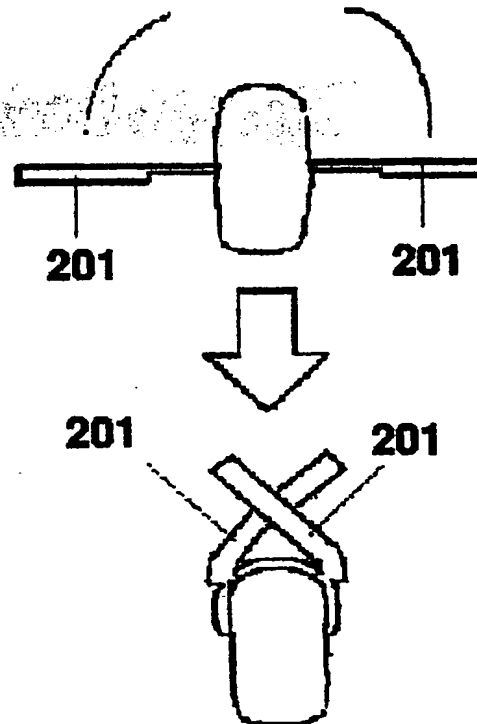


This Page Blank (uspto)

第 10 図

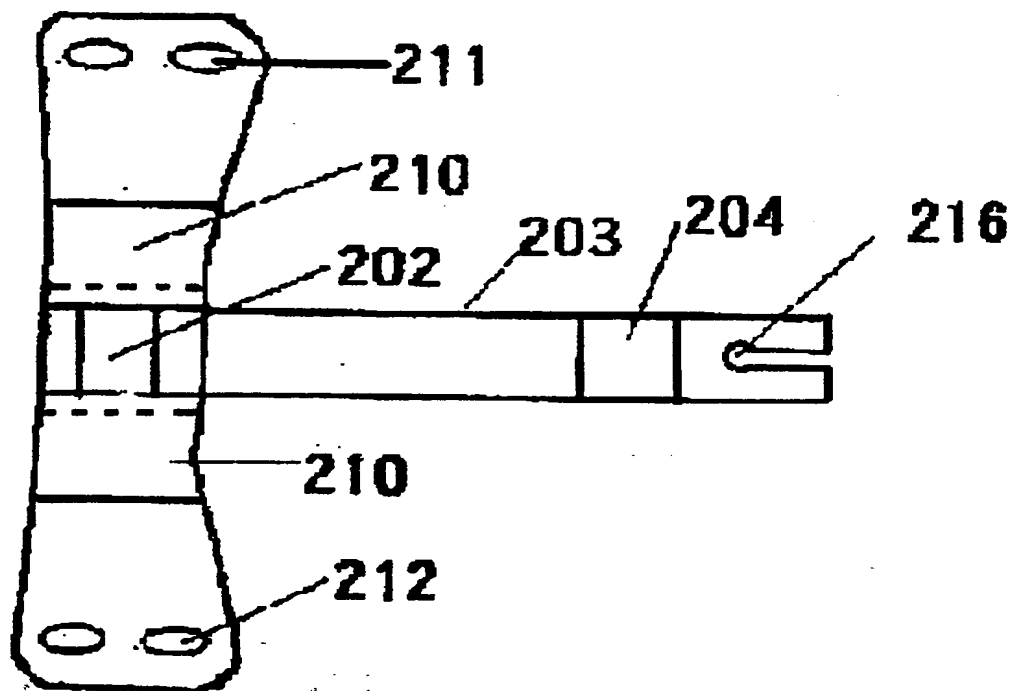


第 11 図

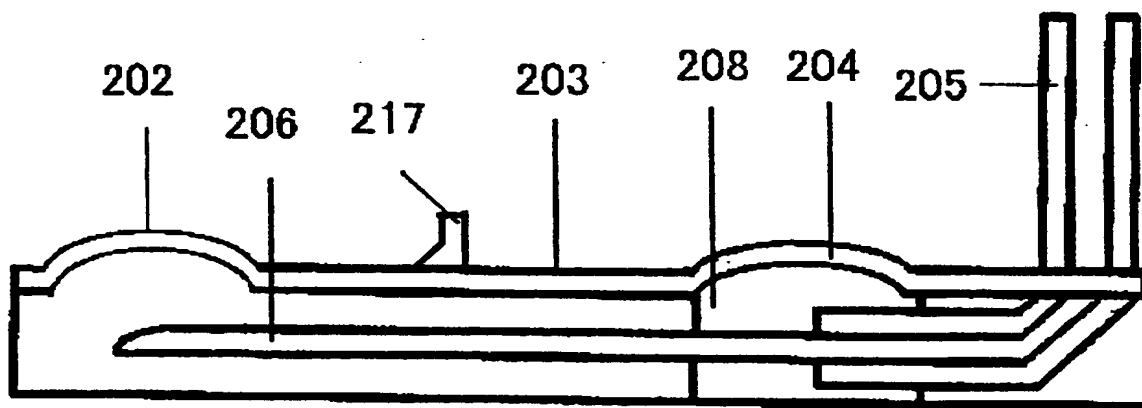


This Page Blank (uspto)

第 1 2 図

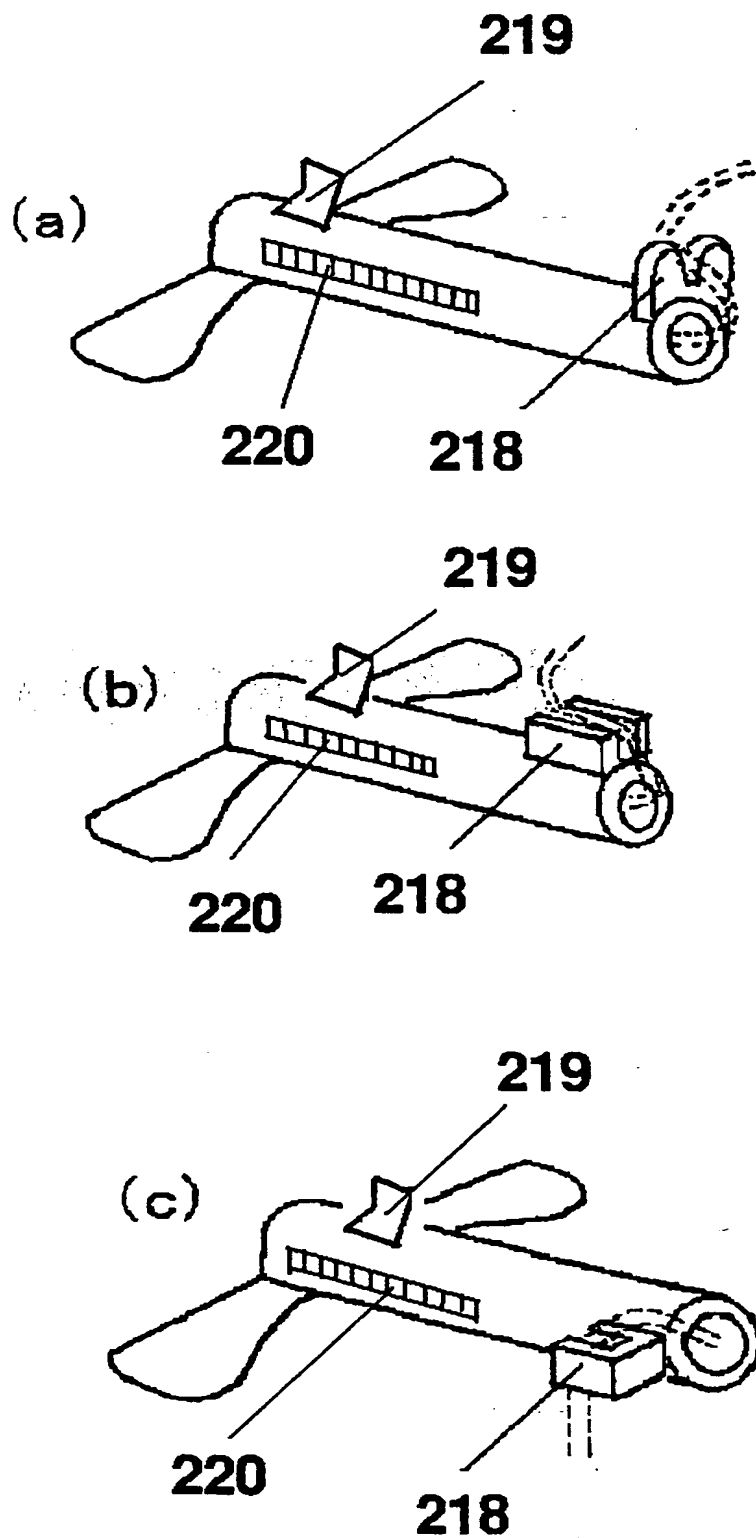


第 1 3 図



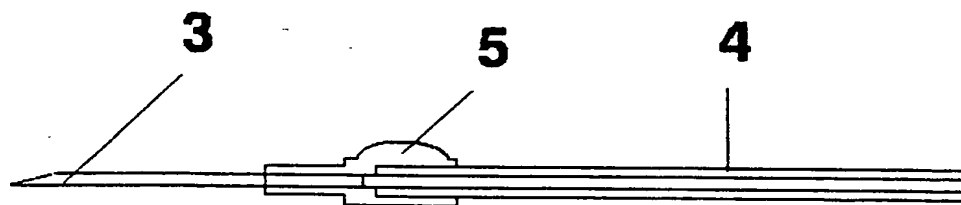
This Page Blank (uspto)

第 14 図

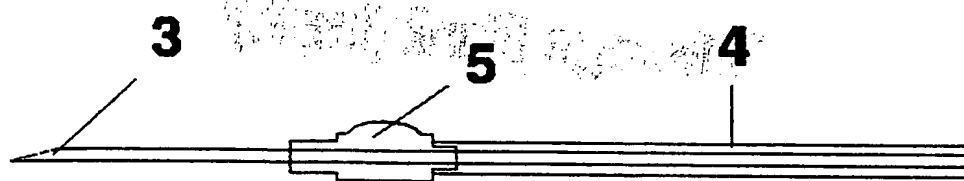


This Page Blank (uspto)

第 15 図



(a)



(b)

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/06633

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A61M5/158, 5/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ A61M5/158, 5/32Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 4-180772, A (Masataka SAITO), 26 June, 1992 (26.06.92), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-9, 11-28
A	JP, 6-225939, A (Becton Dickinson & Co.), 16 August, 1994 (16.08.94), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1-9, 11-28
A	JP, 1-212561, A (Terumo Corporation), 25 August, 1989 (25.08.89), Full text; Figs. 1 to 8 (Family: none)	1-9, 11-28
A	JP, 7-75671, A (NISSHO CORPORATION), 20 March, 1995 (20.03.95), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-9, 11-28
A	JP, 6-7442, A (Kazumasa TEKEMORI), 18 January, 1994 (18.01.94), Full text; Fig. 6 (Family: none)	19, 20

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
19 December, 2000 (19.12.00)Date of mailing of the international search report
16 January, 2001 (16.01.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/06633

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.67742/1988 (Laid-open No.170249/1989), (NISSHO CORPORATION), 01 December, 1989 (01.12.89) Full text; Figs. 1-3 (Family: none)	21-26
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 114219/1979 (Laid-open No.30944/1981), (Soji ISHAKAWA), 25 March, 1981 (25.03.81) Full text; Figs. 1-4 (Family: none)	21-26

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/06633

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☒ Claims Nos.: 10
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

The constitution in claim 10 cannot specify which claim is being quoted.

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐
☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
No protest accompanied the payment of additional search fees.

This Page Blank (uspto)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A61M5/158, 5/32		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ A61M5/158, 5/32		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2000年 日本国登録実用新案公報 1994-2000年 日本国実用新案登録公報 1996-2000年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 4-180772, A (斎藤正隆) 26. 6月. 1992 (26. 06. 92) 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28
A	JP, 6-225939, A (ベクトン・ディッキンソン・アンド・カンパニー) 16. 8月. 1994 (16. 08. 94) 全文, 第1-7図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 19. 12. 00		国際調査報告の発送日 16.01.01
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 北村 英隆 電話番号 03-3581-1101 内線 3346

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 1-212561, A (テルモ株式会社) 25. 8月. 1989 (25. 08. 89) 全文, 第1-8図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28
A	JP, 7-75671, A (株式会社ニッショー) 20. 3月. 1995 (20. 03. 95) 全文, 第1-9図 (ファミリーなし)	1-9, 11-28
A	JP, 6-7442, A (竹森和正) 18. 1月. 1994 (18. 01. 94) 全文, 第6図 (ファミリーなし)	19, 20
A	日本国実用新案登録出願63-67742号 (日本国実用新案登録出願公開1-170249号) の願書に添付した記載及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社ニッショー), 1. 12月. 1989 (01. 12. 89) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	21-26
A	日本国実用新案登録出願54-114219号 (日本国実用新案登録出願公開56-30944号) の願書に添付した記載及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (石川惣二), 25. 3月. 1981 (25. 03. 81) 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	21-26

第Ⅰ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項(PCT17条(2)(a))の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☒ 請求の範囲 10 は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
請求の範囲10の構成において、どの請求の範囲を引用しているのかが特定できない。
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅱ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

This Page Blank (uspto)

PARENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KAWASHIMA, Toshikazu
Room 501
Sanhaituikubukuro
47-7, Minamiikebukuro 2 chome
Toshima-ku
Tokyo 171-0022
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 23 February 2001 (23.02.01)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference OHPCT-0011	
International application No. PCT/JP00/06633	
International publication date (day/month/year) Not yet published	
International filing date (day/month/year) 27 September 2000 (27.09.00)	
Priority date (day/month/year) 27 September 1999 (27.09.99)	
Applicant JMS CO., LTD. et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
27 Sept 1999 (27.09.99)	11/272845	JP	29 Janu 2001 (29.01.01)
17 Marc 2000 (17.03.00)	2000/77314	JP	17 Nove 2000 (17.11.00)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Masashi HONDA

Telephone No. (41-22) 338.83.38

This Page Blank (uspto)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:
KAWASHIMA, Toshikazu
Room 501
Sanhaituikabukuro
47-7, Minamiikebukuro 2 chome
Toshima-ku
Tokyo 171-0022
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 05 April 2001 (05.04.01)		
Applicant's or agent's file reference OHPCT-0011		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/JP00/06633	International filing date (day/month/year) 27 September 2000 (27.09.00)	
Applicant JMS CO., LTD. et al		Priority date (day/month/year) 27 September 1999 (27.09.99)

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:
AU,KP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:
AE,AG,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EA,EE,EP,ES,
FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,
MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,
The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).
3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on
05 April 2001 (05.04.01) under No. WO 01/23021

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

This Page Blank (uspto)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

INFORMATION CONCERNING ELECTED
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

To:

KAWASHIMA, Toshikazu
Room 501
Sanhaituikubukuro
47-7, Minamiikebukuro 2 chome
Toshima-ku
Tokyo 171-0022
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 05 July 2001 (05.07.01)		
Applicant's or agent's file reference OHPCT-0011		IMPORTANT INFORMATION
International application No. PCT/JP00/06633	International filing date (day/month/year) 27 September 2000 (27.09.00)	
Applicant JMS CO., LTD. et al		

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE
National : AU, BG, CA, CN, CZ, DE, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SE, SK, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW
EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM
OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG
National : AE, AG, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BR, BY, BZ, CH, CR, CU, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MW, MX, MZ, PT, SD, SG, SI, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until 31 months from the priority date for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer: H. Zhou
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

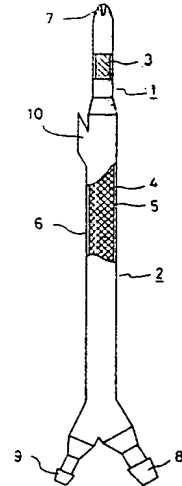
This Page Blank (uspto)

(54) ARTIFICIAL LUNG INTEGRATED WITH BLOOD PUMP

(11) 4-180771 (A) (43) 26.6.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-311062 (22) 16.11.1990
 (71) UBE IND LTD (72) YASUHIRO FUKUI(3)
 (51) Int. Cl⁵. A61M1/14, A61M1/18, B01D63/02

PURPOSE: To simplify a blood circuit by providing an axial flow type blood pump on a blood inlet side.

CONSTITUTION: The blood is introduced from a blood inlet 7, passes the axial flow pump 3 and arrives at an artificial lung part 2. The blood is subjected to a gas exchange with the gas contg. oxygen flowing on the inner side of a hollow yarn membrane 4 while flowing on the outer side of the hollow yarn membrane 4. The cleaned blood flows out of a blood outlet 8. On the other hand, the gaseous oxygen enters the artificial lung part 2 from a gas inlet 9, passes the inner side of the hollow yarn membrane 4 and is discharged from a gas outlet 10 to the outside after the blood is subjected to the gas exchange. The blood circuit is simplified in this way and the exocirculation of the blood is executed at the blood packing amt. of about 100 to 200cc which is several to several tens fractions of the blood packing amt. of the conventional artificial lung.



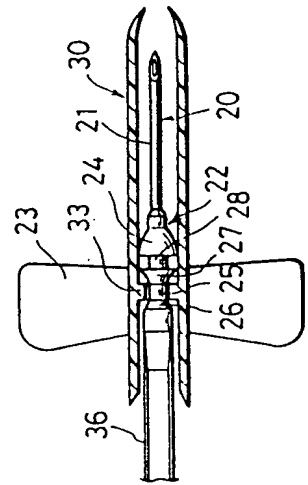
5: hollow yarn bundle, 6: tube

(54) NEEDLE FOR MEDICAL TREATMENT

(11) 4-180772 (A) (43) 26.6.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-309255 (22) 15.11.1990
 (71) MASATAKA SAITO (72) MASATAKA SAITO
 (51) Int. Cl⁵. A61M5/32, A61M5/158

PURPOSE: To assure safety by providing a metastable position and stable position in the position where the tip of a needle tube is covered and limiting the rotation of a cover member around the longitudinal direction of the needle tube to a cover member which cannot move from the stable position to the other position once this member enters the stable position.

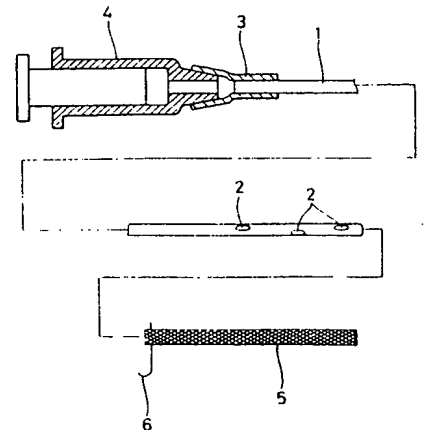
CONSTITUTION: The needle part 20 of the wing-shaped needle and the cover member 30 forms the metastable position and the stable position according to the correlative positions thereof. The cover member has some resistance when a person tends to move the member from the metastable position but the resistance at the time returning the member is conversely low. Then, the person feels the metastable position as if this state is stable. When the member transfers from the metastable position to the stable state through inclined parts 26, 27, the member is locked there and cannot return. The rotation of the cover member 30 around a supporting and connecting member 22 is limited and the handling operation in the handling of the needle for medical treatments after use is stable. The safety is assured in this way.

**(54) TUBE OF DIGESTIVE CANAL**

(11) 4-180773 (A) (43) 26.6.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-307076 (22) 15.11.1990
 (71) MICHIO IDE (72) MICHIO IDE(1)
 (51) Int. Cl⁵. A61M25/00

PURPOSE: To allow the smooth and rapid suction of endoblood, etc., without generating clogging in suction holes by clothing a net for filtration on the front end part provided with the apertures of a tube body.

CONSTITUTION: The net 5 for filtration is so formed as to be clad on the front end which is bored with the suction holes 2 of the tube body 1. This net 5 for filtration is relatively coarse-meshed. The parts where the strands of the net 5 for filtration intersect each other are so formed as to exist at one or several points over the suction holes 2 of the tube body 1. The end of the net 5 for filtration is fixed by means of yarn 6 for fixing, etc., to the outer surface of the tube body 1. The tube body which is held clad with the net 5 for filtration is inserted into the body cavity, such as stomach, from the patient's nasal cavity, etc. An injection cylinder 4 is connected to a juncture 3 provided at the base end and the blood or the like is sucked from the suction holes 2 by operating the injection cylinder 4. The endoblood or the like is smoothly and rapidly sucked into the tube in this way without clogging the suction holes 2.



This Page Blank (uspto)

5,137,515

☐ Draw
 ☐ Text
 ☐ Image
 ☒ HTML
 ☐ Drawing

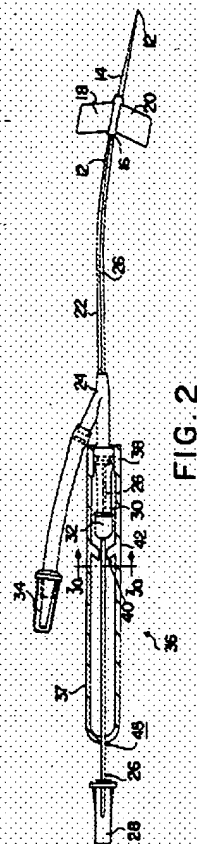
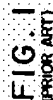


FIG. 2

This Page Blank (uspto)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re International Application of MITHIUE, Tetutoshi

International Serial No.: PCT/JP00/06633

International Filing date: September 27, 2000

For: WINGED INJECTION NEEDLE HAVING NEEDLE COVERING MEANS

VERIFICATION OF TRANSLATION

Honorable Commissioner of Patents and Trademarks
Washington D.C. 20231

Sirs:

KUZUWA, Kiyoshi residing at AOI-Bldg., Honshio-cho 19,
Shinjuku-ku, Tokyo, Japan, declares:

(1) that he knows well both Japanese and English
languages;

(2) that he translated the above-identified
International Application from Japanese to English;

(3) that the attached English translation is a true
and correct translation of the above-identified
International Application to the best of his knowledge
and belief; and

(4) that all statements made of his own knowledge
are true and that all statements made on information and
belief are believed to be true, and further that these
statements are made with the knowledge that willful false
statements and the like are punishable by fine or
imprisonment, or both, under 18 USC 1001, and that such
false statements may jeopardize the validity of the
application or any patent issuing thereon.

March 18, 2002

Date

K. Kuzawa

KUZUWA, Kiyoshi

This Page Blank (uspto)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re International Application of MITHIUE, Tetutoshi

International Serial No.: PCT/JP00/06633

International Filing date: September 27, 2000

For: WINGED INJECTION NEEDLE HAVING NEEDLE COVERING MEANS

VERIFICATION OF TRANSLATION

Honorable Commissioner of Patents and Trademarks
Washington D.C. 20231

Sirs:

KUZUWA, Kiyoshi residing at AOI-Bldg., Honshio-cho 19,
Shinjuku-ku, Tokyo, Japan, declares:

(1) that he knows well both Japanese and English languages;

(2) that he translated PCT International Preliminary Examination Report (PCT/IPEA/409) in respect of the above-identified International Application from Japanese to English;

(3) that the attached English translation is a true and correct translation of PCT International Preliminary Examination Report (PCT/IPEA/409) in respect of the above-identified International Application to the best of his knowledge and belief; and

(4) that all statements made of his own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true, and further that these statements are made with the knowledge that willful false statements and the like are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 USC 1001, and that such false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issuing thereon.

March 18, 2002 K. Kuzawa
Date KUZUWA, Kiyoshi



This Page Blank (uspto)

INTERNET COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

To: Mr. Toshikazu Kawashima

Sanhaitsu 501, 47-7
Minami-Ikebukuro 2-chome,
Toshima-ku, Tokyo 171-0022
Japan

Date of Mailing
(day/month/year) 15. 01. 02

Applicant's or agent's file reference

OHPCT-0011

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/JP00/06633

International filing date (day/month/year)

27. 09. 00

Priority Date (day/month/year)

27. 09. 99

Applicant

JMS CO., LTD.

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices)(Article 39(1))(see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the international preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

This Page Blank (uspto)

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference OHPCT-0011	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/06633	International filing date (day/month/year) 27. 09. 00	Priority date (day/month/year) 27. 09. 99
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC Int. Cl. A61M5/158, 5/32		
Applicant JMS CO., LTD.		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 16. 04. 01	Date of completion of this report 27. 12. 01
Name and mailing address of the IPEA/JP Japanese Patent Office, 4-3 Kasumigaseki 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan Facsimile No.	Authorized officer Telephone No. (81-3) 3581 1101

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06633

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1 - 18, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 1 - 9, 13 - 28, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages 10, 11, 12, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages 1 - 9, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06633

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 28	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 28	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 28	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

As to winged injection needle having needle covering means disclosed in Claims 1-28, within the lumen of a needle-housing member allowing the entirety of a needling tube for puncturing and a hub to be housed within the lumen, constitution which is provided with at least two enlargement-constriction units in which an increased diameter part and a reduced diameter part are formed alternately, or constitution which is provided with at least two expanded parts spaced via a reduced diameter part, are not described and suggested in each references cited in International Search Report.

This Page Blank (uspto)

特 許 協 力 条 約

発信人 日本国特許庁（国際予備審査機関）

出願人代理人
川島 利和

殿

PCT

あて名

〒 171-0022
日本国東京都豊島区南池袋2丁目47-7
サンハイツ池袋501号

国際予備審査報告の送付の通知書

(法施行規則第57条)
〔PCT規則71.1〕発送日
(日.月.年)

15.01.02

出願人又は代理人
の書類記号 OHPCT-0011

重要な通知

国際出願番号
PCT/JPO0/06633国際出願日
(日.月.年) 27.09.00優先日
(日.月.年) 27.09.99出願人（氏名又は名称）
株式会社ジェイ・エム・エス

1. 国際予備審査機関は、この国際出願に関して国際予備審査報告及び付属書類が作成されている場合には、それらをこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。
2. 国際予備審査報告及び付属書類が作成されている場合には、すべての選択官庁に通知するために、それらの写しを国際事務局に送付する。
3. 選択官庁から要求があったときは、国際事務局は国際予備審査報告（付属書類を除く）の英語の翻訳文を作成し、それをその選択官庁に送付する。
4. 注 意

出願人は、各選択官庁に対し優先日から30月以内に（官庁によってはもっと遅く）所定の手続（翻訳文の提出及び国内手数料の支払い）をしなければならない（PCT39条（1））（様式PCT/IB/301とともに国際事務局から送付された注を参照）。

国際出願の翻訳文が選択官庁に提出された場合には、その翻訳文は、国際予備審査報告の付属書類の翻訳文を含まなければならない。

この翻訳文を作成し、関係する選択官庁に直接送付するのは出願人の責任である。

選択官庁が適用する期間及び要件の詳細については、PCT出願人の手引き第Ⅱ巻を参照すること。

名称及びあて名
日本国特許庁（IPEA/JP）
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員
特 許 庁 長 官

3E 9328

電話番号 03-3581-1101 内線 3344

This Page Blank (uspto)

特 許 協 力 条 約

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
(PCT36条及びPCT規則70)

出願人又は代理人 の書類記号 OHPCT-0011	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/06633	国際出願日 (日.月.年) 27.09.00	優先日 (日.月.年) 27.09.99
国際特許分類(IPC) Int. C1' A61M5/158, 5/32		
出願人(氏名又は名称) 株式会社ジェイ・エム・エス		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で <u>1</u> ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.04.01	国際予備審査報告を作成した日 27.12.01	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 北村 英隆 電話番号 03-3581-1101 内線 3344	3E 9328

This Page Blank (uspto)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-18 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 1-9, 13-28 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 10, 11, 12 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-9 ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならない、本報告に添付する。)

This Page Blank (uspto)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 1-28 有
請求の範囲 無

進歩性 (IS)

請求の範囲 1-28 有
請求の範囲 無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲 1-28 有
請求の範囲 無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求項1-28に記載された、針被覆手段を有する翼付き注射針において、穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収容可能な針収納部材の内腔において、拡張部と縮径部とが交互に形成された拡張単位が少なくとも2つ以上有する構成、又は2つ以上の膨出部が縮径部を介して間隔を置いて設けられた構成に関して、国際調査報告で列記した文献のいずれにも記載も示唆もされていない。

This Page Blank (uspto)

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For receiving Office use only

International Application No.

International Filing Date

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference
(if desired) (12 characters maximum)

OHPCT-0011

Box No. I TITLE OF INVENTION

Winged Injection Needle having Needle Covering Means

Box No. II APPLICANT

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

JMS CO., LTD.

12-17, Kakomati, Nakaku, Hiroshima-shi,
Hiroshima 730-8652 JAPAN

☐ This person is also inventor.

Telephone No.

082-243-5491

Facsimile No.

082-243-5955

Teleprinter No.

State (that is, country) of nationality:

JAPAN

State (that is, country) of residence:

JAPAN

This person is applicant for the purposes of:

☐

all designated States

☒

all designated States except the United States of America

☐

the United States of America only

☐

the States indicated in the Supplemental Box

Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)

MITHIUE, Tetutoshi

c/o JMS CO., LTD., 12-17,
Kakomati, Nakaku, Hiroshima-shi,
Hiroshima 730-8652 JAPAN

This person is:

☐ applicant only

☒ applicant and inventor

☐ inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)

State (that is, country) of nationality:

JAPAN

State (that is, country) of residence:

JAPAN

This person is applicant for the purposes of:

☐

all designated States

☐

all designated States except the United States of America

☒

the United States of America only

☐

the States indicated in the Supplemental Box

☒ Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.

Box No. IV AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:

☒

agent

☐

common representative

Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)

KAWASHIMA, Toshikazu (10066),
patent attorney
10-29, Turusenisi 3-chome, Fujimi-shi,
Saitama 354-0026 Japan

Telephone No.

0492-53-0415

Facsimile No.

0492-53-0415

Teleprinter No.

☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.

This Page Blank (uspto)

Continuation of Box No. III FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)	
<i>If none of the following sub-boxes is used, this sheet should not be included in the request.</i>	
<p>Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)</p> <p>FUJII, Shyouti</p> <p>c/o JMS CO., LTD., IzumoFactory 127-1, Shimokoshicho, Izumo-shi, Shimane 693-0032 JAPAN</p>	<p>This person is:</p> <p><input type="checkbox"/> applicant only</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> applicant and inventor</p> <p><input type="checkbox"/> inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)</p>
State (that is, country) of nationality: JAPAN	State (that is, country) of residence: JAPAN
<p>This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input checked="" type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box</p>	
<p>Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)</p> <p>DOI, Takashi</p> <p>c/o JMS CO., LTD., IzumoFactory 127-1, Shimokoshicho, Izumo-shi, Shimane 693-0032 JAPAN</p>	<p>This person is:</p> <p><input type="checkbox"/> applicant only</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> applicant and inventor</p> <p><input type="checkbox"/> inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)</p>
State (that is, country) of nationality: JAPAN	State (that is, country) of residence: JAPAN
<p>This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input checked="" type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box</p>	
<p>Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)</p> <p>OKAMOTO, Takeshi</p> <p>c/o JMS CO., LTD., IzumoFactory 127-1, Shimokoshicho, Izumo-shi, Shimane 693-0032 JAPAN</p>	<p>This person is:</p> <p><input type="checkbox"/> applicant only</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> applicant and inventor</p> <p><input type="checkbox"/> inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)</p>
State (that is, country) of nationality: JAPAN	State (that is, country) of residence: JAPAN
<p>This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input checked="" type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box</p>	
<p>Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)</p>	<p>This person is:</p> <p><input type="checkbox"/> applicant only</p> <p><input type="checkbox"/> applicant and inventor</p> <p><input type="checkbox"/> inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)</p>
State (that is, country) of nationality:	State (that is, country) of residence:
<p>This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box</p>	
<p><input type="checkbox"/> Further applicants and/or (further) inventors are indicated on another continuation sheet.</p>	

This Page Blank (uspto)

Box No.V DESIGNATION OF STATES

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a) (mark the applicable check-boxes; at least one must be made):

Regional Patent

- ☒ **AP ARIPO Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ United Republic of Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT
- ☒ **EA Eurasian Patent:** AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Trukmenistan, and any other State which is a Contracting State the Eurasian Patent Convention and of the PCT
- ☒ **EP European Patent:** AT Austria, BE Belguim, CH and LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
- ☒ **OA OAPI Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côté d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other of protection or treatment desired, specify on dotted line)

National Patent (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE United Arab Emirates | <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AG Antigua and Barbuda | <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albania | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenia | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Austria | <input checked="" type="checkbox"/> LT Lithuania |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australia | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxembourg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Azerbaijan | <input checked="" type="checkbox"/> LV Latvia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnia and Herzegovina | <input checked="" type="checkbox"/> MA Morocco |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republic of Moldova |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgaria | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagascar |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brazil | <input checked="" type="checkbox"/> MK The former Yugoslav Republic of Macedonia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BZ Belize | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexico |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH and LI Switzerland and Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> MZ Mozambique |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norway |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> NZ New Zealand |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Cuba | <input checked="" type="checkbox"/> PL Poland |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Czech Republic | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Germany | <input checked="" type="checkbox"/> RO Romania |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Denmark | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russian Federation |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> DZ Algeria | <input checked="" type="checkbox"/> SE Sweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estonia | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapore |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spain | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slovenia |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finland | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slovakia |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB United Kingdom | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tajikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgia | <input checked="" type="checkbox"/> TM Trukmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> TR Turkey |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad and Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Croatia | <input checked="" type="checkbox"/> TZ United Republic of Tanzania |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Hungary | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesia | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US United States of America |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN India | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Uzbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Iceland | <input checked="" type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input checked="" type="checkbox"/> YU Yugoslavia |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenya | <input checked="" type="checkbox"/> ZA South Africa |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kyrgyzstan | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Democratic People's Republic of Korea | Check-box reserved for designating States which have become party to the PCT after issuance of this sheet: |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republic of Korea | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | |

Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation (including fees) must reach the receiving Office with in the 15-month time limit.)

This Page Blank (uspto)

Box No. VI PRIORITY CLAIM		<input type="checkbox"/> Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.		
Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:		
		national application: country	regional application:* regional Office	international application: receiving Office
item (1) 27. 09. 99	Patent Appln. 11-272845	Japan		
item (2) 17. 03. 00	Patent Appln. 2000-77314	Japan		
item (3)				
<input checked="" type="checkbox"/> The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of the present international application is the receiving Office) identified above as item(s): (1) (2)				
<small>* Where the earlier application is an ARIPO application, it is mandatory to indicate in the Supplemental Box at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)). See Supplemental Box.</small>				
Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY				
Choice of International Searching Authority (ISA) <small>(if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used):</small>		Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority):		
ISA/JP		Date (day/month/year) Number Country (or regional Office)		
Box No. VIII CHECK LIST; LANGUAGE OF FILING				
This international application contains the following number of sheets:		This international application is accompanied by the item(s) marked below:		
request	4	1. <input type="checkbox"/> fee calculation sheet		
description (excluding sequence listing part)	18	2. <input type="checkbox"/> separate signed power of attorney		
claims	4	3. <input type="checkbox"/> copy of general power of attorney; reference number, if any:		
abstract	1	4. <input type="checkbox"/> statement explaining lack of signature		
drawings	9	5. <input type="checkbox"/> priority document(s) identified in Box No. VI as item(s):		
sequence listing part of description	36	6. <input type="checkbox"/> translation of international application into (language):		
Total number of sheets	36	7. <input type="checkbox"/> separate indications concerning deposited microorganism or other biological material		
		8. <input type="checkbox"/> nucleotide and/or amino acid sequence listing in computer readable form		
		9. <input type="checkbox"/> other (specify):		
Figure of the drawings which should accompany the abstract: Fig. 8		Language of filing of the international application: Japanese		
Box No. IX SIGNATURE OF APPLICANT OR AGENT				
<small>Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).</small>				
KAWASHIMA, Toshikazu				

For receiving Office use only	
1. Date of actual receipt of the purported international application:	2. Drawings: <input type="checkbox"/> received: <input type="checkbox"/> not received:
3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application:	
4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2):	
5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA/JP	
6. <input type="checkbox"/> Transmittal of search copy delayed until search fee is paid.	

For International Bureau use only
Date of receipt of the record copy by the International Bureau:

This Page Blank (uspto)

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 18 JAN 2002

出願人又は代理人 の書類記号 OHPCT-0011	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/06633	国際出願日 (日.月.年) 27.09.00	優先日 (日.月.年) 27.09.99
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ A61M5/158, 5/32		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ジェイ・エム・エス		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 1 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☐ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.04.01	国際予備審査報告を作成した日 27.12.01		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 北村 英隆	3E	9328
電話番号 03-3581-1101 内線 3344			

This Page Blank (uspto)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1-18 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 1-9, 13-28 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 10, 11, 12 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-9 ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

This Page Blank (uspto)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-28	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1-28	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-28	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求項1-28に記載された、針被覆手段を有する翼付き注射針において、穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収容可能な針収納部材の内腔において、拡張部と縮径部とが交互に形成された拡張単位が少なくとも2つ以上有する構成、又は2つ以上の膨出部が縮径部を介して間隔を置いて設けられた構成に関して、国際調査報告で列記した文献のいずれにも記載も示唆もされていない。

This Page Blank (uspto)

大内径より小さい請求の範囲第1、2、3、4、5、6または7記載の翼付き注射針。

9. 前記先端側拡張部の外面に翼の形成された請求の範囲第1、2、3、4、5、6、7または8記載の翼付き注射針。

10. (補正後) 前記中間縮径部に戻り手段の形成された請求の範囲第3、4、5、6または7記載の翼付き注射針。

11. (補正後) 穿刺用針管(a)と、該針管の基端部を保持するハブ(b)と、前記ハブ(b)がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材(c)、該中空の針収納部材(c)の左右外面に突出して形成された一対の可撓性の翼(d)および前記ハブ(b)に接合した導管(e)とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材(c)に前記ハブ(b)の上部の少なくとも一部を収納できる外径方向に膨出した少なくとも2つ以上の膨出部(f)が縮径部を介して間隔を置いて設けられたものであることを特徴とする翼付き注射針。

12. (補正後) 中空の針収納部材(c)の内腔の縮径部の形状とハブ(b)の形状が、前記ハブ(b)がスライドによって中空の針収納部材(c)の内腔に変位可能な形状であることを特徴とする請求の範囲第11項記載の翼付き注射針。

13. 中空の針収納部材(c)が可撓性材料で構成されたものであることを特徴とする請求の範囲第11または12項記載の翼付き注射針。

14. ハブ(b)が、その上部は軸方向に向かって最大径に形成された中間部(イ)とそれより順次縮径して形成された両側部(ロ)を備えた軸方向に弧形状の曲面形状を形成したものであることを特徴とする請求の範囲第11、12または13項記載の翼付き注射針。

This Page Blank (uspto)

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10/089328

Applicant's or agent's file reference OHPCT-0011	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP00/06633	International filing date (day/month/year) 27 September 2000 (27.09.00)	Priority date (day/month/year) 27 September 1999 (27.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61M 5/158, 5/32		
Applicant JMS CO., LTD.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>1</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 16 April 2001 (16.04.01)	Date of completion of this report 27 December 2001 (27.12.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP00/06633

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-18 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 1-9, 13-28 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____ 10, 11, 12 _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages _____ 1-9 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/JP 00/06633

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-28	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-28	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-28	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

A winged injection needle having a needle-covering means which has a needle-housing member that is capable of housing the puncturing needle tube and a hub in its entirety in its lumen, wherein said lumen is configured to have at least two or more expanded/contracted units formed by alternating sections with an expanded diameter and sections with a contracted diameter, or wherein two or more swelled sections are separated by sections with a contracted diameter, which is set forth in Claims 1 to 28, is neither disclosed nor suggested in any of the documents cited in the international search report.

This Page Blank (uspto)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re International Application of MITHIUE, Tetutoshi

International Serial No.: PCT/JP00/06633

International Filing date: September 27, 2000

For: WINGED INJECTION NEEDLE HAVING NEEDLE COVERING MEANS

VERIFICATION OF TRANSLATION

Honorable Commissioner of Patents and Trademarks
Washington D.C. 20231

Sirs:

KUZUWA, Kiyoshi residing at AOI-Bldg., Honshio-cho 19, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan, declares:

(1) that he knows well both Japanese and English languages;

(2) that he translated the amendment under PCT Rule 66 in respect of the above-identified International Application from Japanese to English;

(3) that the attached English translation is a true and correct translation of the amendment under PCT 34 (PCT Rule 66) in respect of the above-identified International Application to the best of his knowledge and belief; and

(4) that all statements made of his own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true, and further that these statements are made with the knowledge that willful false statements and the like are punishable by fine or imprisonment, or both, under 18 USC 1001, and that such false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issuing thereon.

March 18, 2002 IC. Kiyoshi
Date KUZUWA, Kiyoshi

This Page Blank (uspto)

9. The winged injection needle according to any one of Claims 1 to 8 wherein the wings are formed on the outer face of the increased diameter part on the forward end side.

5 10. (Amended) The winged injection needle according to any one of Claims 3 to 7 wherein non-return means is formed in the reduced diameter part in the middle.

11. (Amended) A winged injection needle comprising at least a needle tube (a) for puncturing, a hub (b) for
10 retaining the base end of the needle tube, a hollow needle-housing member (c) allowing the hub (b) to be displaced by sliding within the lumen of the needle-housing member (c) and allowing the entirety of the needle tube for puncturing and the hub to be housed within the lumen by the
15 displacement, a pair of flexible wings (d) projectingly formed on the left and right outer faces of the hollow needle-housing member (c), and a guide tube (e) joined to the hub (b), wherein the hollow needle-housing member (c) is provided with at least two expanded parts (f) spaced via
20 a reduced diameter part, the expanded parts (f) being expanded radially outward and allowing at least one part of the upper part of the hub (b) to be housed therein.

12. (Amended) The winged injection needle according to Claim 11 wherein the shape of the reduced diameter part
25 within the lumen of the hollow needle-housing member (c) and the shape of the hub (b) are shapes that allow the hub (b) to be displaced by sliding within the lumen of the hollow needle-housing member (c).

This Page Blank (uspto)



手 続 補 正 書

特許庁審査官 殿

1. 国際出願の表示 PCT/J P 0 0 / 0 6 6 3 3

2. 出 願 人

名 称 株式会社 ジェイ・エム・エス
JMS., LTD.

あて名 〒730-8652 日本国広島県広島市中区加古町
12番17号
12-17 kakomati, Nakaku,
Hiroshima-shi, Hiroshima,
730-8652 JAPAN

国 籍 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3. 代 理 人

氏 名 (10066) 弁理士 川 島 利 和

あて名 〒171-0022 日本国東京都豊島区南池袋2丁目
47-7 サンハイツ池袋501号
Room501 Sanhaituikuburo
47-7, Minamiikebukuro 2 chome
Toshima-ku, Tokyo 171-0022
JAPAN

4. 補正の対象 請求の範囲

5. 補正の内容

(1) 特許請求の範囲 ~~4/2~~ 頁第10項の「前記中間縮径部に戻止め手段の形成された請求の範囲第3, 4, 5, 6または7記載の翼付き注射針。前記第3, 4, 5, 6, 7, 8または9記載の翼付き注射針」を「前記中間縮径部に戻止め手段の形成された請求の範囲第3, 4, 5, 6または7記載の翼付き注射針。」に補正する。

(2) 特許請求の範囲 ~~4/2~~ 頁第11項の「穿刺用針管(a)と、該針管の基端部を保

This Page Blank (uspto)

持するハブ (b) と、前記ハブ (b) がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材 (c)、該中空の針収納部材 (c) の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼 (d) および前記ハブ (b) に接合した導管 (e) とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材 (c) 前記ハブ (b) の上部の少なくとも一部を収納できる外径方向に膨出した少なくとも2つ以上の膨出部 (f) が縮径部を介して間隔を置いて設けられたものであることを特徴とする翼付き注射針。」を「穿刺用針管 (a) と、該針管の基端部を保持するハブ (b) と、前記ハブ (b) がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材 (c)、該中空の針収納部材 (c) の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼 (d) および前記ハブ (b) に接合した導管 (e) とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材 (c) に前記ハブ (b) の上部の少なくとも一部を収納できる外径方向に膨出した少なくとも2つ以上の膨出部 (f) が縮径部を介して間隔を置いて設けられたものであることを特徴とする翼付き注射針。」に補正する。

(3) 特許請求の範囲 ~~4/2 頁~~ 第12項の「中空の針収納部材 (c) の内腔の縮径部の形状とハブ (b) の形状が、前記ハブ (b) がスライドによって中空の針収納部材 (c) の内腔に変位可能な形状であることを特徴とする請求の範囲第11項記載の翼付き注射針。」を「中空の針収納部材 (c) の内腔の縮径部の形状とハブ (b) の形状が、前記ハブ (b) がスライドによって中空の針収納部材 (c) の内腔に変位可能な形状であることを特徴とする請求の範囲第11項記載の翼付き注射針。」に補正する。

6. 添付書類の目録 (1) 請求の範囲 4/2 頁

This Page Blank (uspto)

大内径より小さい請求の範囲第 1、2、3、4、5、6 または 7 記載の翼付き注射針。

9. 前記先端側拡張部の外面に翼の形成された請求の範囲第 1、2、3、4、5、6、7 または 8 記載の翼付き注射針。

10. (補正後) 前記中間縮径部に戻止め手段の形成された請求の範囲第 3、4、5、6 または 7 記載の翼付き注射針。

11. (補正後) 穿刺用針管 (a) と、該針管の基端部を保持するハブ (b) と、前記ハブ (b) がスライドによってその内腔に変位可能で、かつ該変位によって前記穿刺用針管とハブの全体がその内腔に収納可能な中空の針収納部材 (c)、該中空の針収納部材 (c) の左右外面に突出して形成された一对の可撓性の翼 (d) および前記ハブ (b) に接合した導管 (e) とを少なくとも備えた翼付き注射針であって、中空の針収納部材 (c) に前記ハブ (b) の上部の少なくとも一部を収納できる外径方向に膨出した少なくとも 2 つ以上の膨出部 (f) が縮径部を介して間隔を置いて設けられたものであることを特徴とする翼付き注射針。

12. (補正後) 中空の針収納部材 (c) の内腔の縮径部の形状とハブ (b) の形状が、前記ハブ (b) がスライドによって中空の針収納部材 (c) の内腔に変位可能な形状であることを特徴とする請求の範囲第 11 項記載の翼付き注射針。

13. 中空の針収納部材 (c) が可撓性材料で構成されたものであることを特徴とする請求の範囲第 11 または 12 項記載の翼付き注射針。

14. ハブ (b) が、その上部は軸方向に向かって最大径に形成された中間部 (イ) とそれより順次縮径して形成された両側部 (ロ) を備えた軸方向に弧形状の曲面形状を形成したものであることを特徴とする請求の範囲第 11、12 または 13 項記載の翼付き注射針。

This Page Blank (uspto)

PCT
PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE
 in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 05 July 2001 (05.07.01)	
International application No. PCT/JP00/06633	Applicant's or agent's file reference OHPCT-0011
International filing date (day/month/year) 27 September 2000 (27.09.00)	Priority date (day/month/year) 27 September 1999 (27.09.99)
Applicant MITHIUE, Tetutoshi et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
 16 April 2001 (16.04.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer H. Zhou Telephone No.: (41-22) 338.83.38
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Best Available Copy

This Page Blank (uspto)